



2014. 05. vol. **37**

TePRI 포커스

재난 대응과 국민 안전, 이제 과학기술 역량 결집으로 동참해야...

TePRI가 만난 사람

UST(과학기술연합대학원대학교) 이은우 총장

PART 01 : 이슈분석

창조경제 활성화를 위한 산·학·연 융합정책

PART 02 : 과학기술 동향

I. 주요 과학기술 정책 :

제2015년도 정부연구개발 투자방향 및 기준(안)

II. 월간 과학기술 현안

PART 03 : TePRI 라운지

I. TePRISM :

KIST 강릉·전북분원, 중소기업지원 통합센터 참여 본격화

II. 신규보고서 :

정책통합 관점에서의 과학기술정책 과정 설계를 위한 중점이슈 분석

III. TePRI Wiki :

[창간 3주년 특집] TePRI Report의 탄생

TePRI
REPORT



2014. 05. vol. **37**

기술정책연구소

Technology Policy Research Institute



Technology Policy Research Institute





TePRI 포커스

재난 대응과 국민 안전, 이제 과학기술 역량 결집으로 동참해야...	4
---------------------------------------	---

TePRI가 만난 사람

UST(과학기술연합대학원대학교) 이은우 총장	6
--------------------------	---

PART 01 : 이슈분석

창조경제 활성화를 위한 산·학·연 융합정책	11
-------------------------	----

PART 02 : 과학기술 동향

I. 주요 과학기술 정책 :	
제2015년도 정부연구개발 투자방향 및 기준(안)	22
II. 월간 과학기술 현안	28

PART 03 : TePRI 라운지

I. TePRISM :	
KIST 강릉·전북분원, 중소기업지원 통합센터 참여 본격화	34
II. 신규보고서 :	
정책통합 관점에서의 과학기술정책 과정 설계를 위한 중점이슈 분석	35
III. TePRI Wiki :	
[창간 3주년 특집] TePRI Report의 탄생	42



재난 대응과 국민 안전, 이제 과학기술 역량 결집으로 동참해야...

국가적 충격과 슬픔을 안겨준 진도 해상 세월호 침몰 사고. 믿기지 않는 참사에 대한민국이 비탄에 빠져 있다. 온 국민이 생존자들의 구조 가능성에 실낱같은 희망을 품었지만 돌아온 현실은 비참했다. 사고의 원인 규명과 피해를 키운 미숙한 대처에 대한 비판이 비등한 가운데, 희생자 구조를 효율적으로 진행할 수 있도록 해줄 기술의 부재도 아쉬웠다. 이번 사고와 같은 재난 대응을 위해 과학기술계가 역할을 해야 한다는 목소리가 높아지고 있다. 수중에서의 시야 확보 기술, 조류를 이겨낼 수 있는 해양로봇의 투입, 극한 환경에서의 구조기술 등이 대형 선박 사고 대응에 필요한 기술로 꼽히고 있지만 대부분 계획 단계에 있는 과제들로 현재 기술 수준은 초보적 수준이다. 과학기술계가 지금 당장 할 수 있는 일은 없었을까? 미래를 내다본 연구개발 뿐만 아니라, 무인로봇을 활용한 탐색 및 구조 활동에 대한 자문, 파도에 구애 받지 않고 구조 작업을 할 수 있는 과학적 해결책, 구조자의 안전 구출 방안, 주변 조류 및 기상분석 시스템 가동 등 민간과 공공 연구기관이 기존에 개발된 재난 대응 기술과 장비를 신속히 투입할 수 있는 체계가 있었다면 어땠을까? 재해·재난 대응을 위한 체계적 매뉴얼 부재를 비판하는 시선에서 과학기술계도 결코 자유로울 수 없다.

온 나라가 슬픔에 빠져있는 지금 다시 한 번 재난 대응과 안전 한국 구현에 대한 목소리를 내고자 한다. 대형 재난 발생 가능성에 촉각을 곤두세워 효과적인 대응책을 마련하는 것은 혹시 모를 불확실성을 위한 가장 확실한 투자이다. 한반도는 글로벌 기후 변화의 영향으로 대형 태풍, 홍수 등의 발생이 매년 반복되고 있다. 지진으로부터도 안전하지 못하다는 것이 전문가의 견해이다. 2005년 한반도 남부에서 일어난 지진의 진원지는 바다 건너 후쿠오카 쪽이었다. 일본에서 난 이 지진은 한국과 일본 사이에 놓인 큰 단층에 막혀 우리와는 큰 관련이 없다는 게 지금까지의 정설이었기에 큰 충격이었다. 화산으로부터도 더 이상 자유롭지 않다. 지난 2010년 아이슬란드 화산의 폭발은 전 세계 항공업계를 공포로 몰아넣었다. 이 사건은 화산 폭발이 국가 경제 전체를 강타하는 위협이 될 수 있음을 보여줬다. 1903년 마지막으로 화산재를 분출한 백두산이 만약 폭발하게 된다면, 한국 경제와 사회를 강타하는 엄청난 도미노식 충격이 될지 모른다. 전염병이 전 세계에 유행하는 현상, 판데믹(Pandemic) 또한 미래 한국을 위협할 수 있는 대표적 재난 유형으로 꼽힌다. 2003년 급성호흡기증후군(SARS)와 조류독감은 세계적으로 각각 500억달러, 300억달러의 경제적 피해를 입힌 것으로 집계된 바 있다. 우리나라에서 판데믹이 발생하면 국내 총생산의 7.8%가 감소할 수도 있다는 예측도 나와 있다.

인적 재난 역시 대비가 필요한 분야이다. 지난 2001~2010년 연평균 28만건에 가까운 인적 재난이 발생했다. 연간 재산피해만 해도 4천8백억원에 이른다. 자연재해로 인한 인명피해가 78명에 그친 반면 인적 재난에 의한 피해는 37만명에 달할 만큼 인적 재난 관리의 중요성이 높은 실정이다. 세월호 사고의 슬픔을 굳이 떠올리지 않더라도, 원전, 고속철도, 지하철, 송유관, 초고압 전력망 등 고도의 사회간접 시설물들이 좁은 국토에 밀집되어 있는 우리 현실에서 도시형 인적 재난의 발생은 상상하기 어려운 피해를 가져올 수도 있다.

국가·사회적 재난이 발생했을 때 효율적으로 대응하고, 또 사고를 미연에 방지하기 위해 과학계의 적극적인 참여가 절실하다. 연구성과의 공공성이 강조되는 정부출연연구기관의 경우 그 역할과 책임이 더욱 크다. KIST를 비롯한 출연(연)은 설립 이래 국가 경제 발전에 기여해 왔다고 자부해왔다. 그러나 과거 산업발전에 대한 기여를 강조해 오며 안전한 국가 건설과 국민 행복에 대한 면에는 소홀했던 것이 아닐까? 과학기술적 성과와 경제 발전만을 바라보며 달려온 우리의 과거에 대한 반성이 필요하다. 이러한 관점에서 지난 해 KIST가 국가·사회적 문제에 대한 해결책 제시를 목표로 시작한 개방형연구사업(Open Research Program)은 이러한 취지에 부합할 수 있는 좋은 사례로 생각된다. 현재 진행 중인 치매 조기 진단 기술 개발이나 통합형 녹조 방제 기술 외, 앞으로는 다양한 형태의 국가적 재난 대응을 위해 필요한 기술 개발도 고려되길 기대해 본다.

미래 사회를 위한 대비는 분명 출연(연)에 요구되고 있는 새로운 미션이다. 유엔이 1996년 창립한 글로벌 미래 연구 싱크탱크인 ‘밀레니엄 프로젝트’는 최근 ‘인류의 15대 도전과제 및 미래 사회 동인(動因)’에 관한 연구 결과를 발표한 바 있다. 연구 결과에 따르면 미래의 거시적 변화 중 하나로 안전과 안보의 중요성 강화를 꼽고 있다. 반면 정부의 재난·안전 분야 연구개발 예산은 국가 전체 R&D 예산의 1% 수준에 그치고 있다. 우리나라 재난재해 대응기술은 선진국 대비 기술격차가 8.4년이나 뒤쳐져 있다는 평가 결과도 있다. 소 잃고 외양간 고치기 식이 아니라 미래에 발생할 재난에 대비하기 위한 체계적인 지원이 필요하다. 과학기술인들도 재난 대응이 다른 사람의 몫이 아닌 스스로의 역할임을 충분히 인식하고 국민의 안전과 행복을 위해 기여할 방법을 고민해야 한다.



TePRI가 만난 사람

열네 번째 만남

UST(과학기술연합대학원대학교) 이은우 총장



눈부신 햇살이 찬란히 빛나는 4월의 어느 날
국내 유일의 국가연구소대학인 UST에서
이은우 총장님과의 만남이 있었습니다.
개방성과 유연성이라는 차별화된 경쟁력을 바탕으로
우리나라 R&D 고급 인재 양성을 위해
열정적으로 노력하시는 모습이 전해지는 따뜻한 만남이었습니다.

1. 국내 유일의 과학특성화 R&D 고등교육기관으로 전국 30개 정부출연연구기관 캠퍼스를 운영하며 현장형 교육인재를 길러낸 지 11년이 되었습니다. UST의 의의와 타 대학과의 차별성에 대해서 설명 부탁드립니다.

UST는 30개 정부출연연구기관이 캠퍼스인 국내 유일의 국가연구소대학원입니다. 정부출연연구기관의 우수한 연구 인프라를 기반으로 하여 이론 중심이 아닌 현장연구 중심의 교육을 통해 인재를 양성하는 시스템입니다.

지금까지 우리 정부는 국가과학기술에 많은 투자를 하였다고 생각합니다. 특히 정부출연연구기관의 설립과 운영에 많은 정성과 자원이 투입되었고, 그러한 결과로 우리 출연(연)들이 오늘날 세계적인 연구기관으로 자리잡아가고 있는 게 아닌가 생각합니다. 현재 이러한 출연(연)이 보유한 연구개발 역량은 엄청나다고 할 수 있습니다. 이를 고등교육과 연계시켜 고급 인력을 양성하고 이러한 인력이 다시 연구개발에 투입되는 시스템이 구축된다면 매우 이상적이라 생각합니다. 연구개발을 하면서 인력을 양성하는 것은 힘의 분산이 아니라, 시너지 효과를 낼 수 있습니다. 정부가 UST라는 새로운 형태의 출연(연) 기반 고등교육기관을 설립한 배경이기도 합니다.

과학 선진국들은 이전부터 연구기관에서 인재를 양성하는 교육시스템을 운영해오고 있습니다. 독일에는 막스플랑크나 헬름홀츠 등 공공연구협회가 주변 대학과 연계한 과정이 있는데, 수업 및 연구는 모두 연구소에서 이루어지는 시스템입니다. 일본은 22개 연구소가 연합하여 총합연구대학원대학교(Sokendai)를 운영하고 있으며, 미국은 스크립스연구소의 켈로그스쿨 등 단설 형태의 연구소대학원들이 있습니다.

우리 UST는 이들 선진국의 국가연구소대학을 벤치마킹하여 설립한 한국의 국가연구소대학으로, 개방성과 유연성 면에서는 선진국의 대학원보다 더욱 뛰어나다고 생각하며, 이러한 점을 더욱 강화시켜나간다면 세계적인 대학으로 만들 수 있으리라 생각합니다. 개방성과 유연성이라는 차별성을 바탕으로 한 UST 교육시스템은 우리나라 과학기술 발전에도 크게 기여할 수 있다고 확신합니다. 또한 UST는 단순한 지식전달이 아닌 연구개발 현장 중심의 교육으로 문제해결형 교육을 지향하고 있습니다. 일반대학이나 대학원의 귀감이 되는 미래 대학의 모델을 제시함으로써 미래 교육혁신의 방향성을 제시할 수 있도록 계속 노력하겠습니다.

2. 총장님은 기계공학으로 석박사를 받으신 후 기술고시를 통해 교과부 과학기술기반국장, 국립중앙과학관장을 지내시고 2011년부터 UST 총장에 취임하신 것으로 알고 있습니다. 다양한 경험을 보유하신 총장의 장점은 무엇일까요? 또한 UST를 이끌어 오시면서 가장 어려웠던 점과 보람 있었던 점을 말씀해주십시오.

말씀하신 것처럼, 여러 업무를 거치면서 쌓은 다양한 경험과 이에 따른 노하우가 많은 도움이 되고 있다고 생각합니다. 지금까지 진행해온 일들을 통해 강한 기획력과 추진력, 폭넓은 네트워킹을 쌓아왔다고 할 수 있습니다. 업무 유형면으로도, 기획, 국제협력, 과학문화 확산 등 UST의 발전에 직간접적으로 연결되는 업무들이 많았습니다. 또한 저는 모든 일에 오픈 마인드 하려고 노력하고 있는데, 개방성을 지향하는 UST와 잘 맞는 것 같습니다. 더욱 개방적이고 유연한 시스템을 만들어야만 UST가 장기적으로 크게 발전할 수 있다고 생각합니다.

총장 취임 후 어려웠던 점은 학교의 정체성 확보 부분이었습니다. 우리 UST에는 약 1,700명의 교수님들과 1,000명에 육박하는 학생들이 있습니다. 요즘 추세는 눈에 보이는 하드웨어보다 보이지 않는 소프트웨어가 중요한 사회이지만, 매우 흩어져있는 조직이다 보니 어려움이 있었습니다. 그래서 학생들과 교수님들에게 ‘우리 학교’라는 단어를 사용해달라고 부탁드리고 있습니다. 또한 학생들이 지도교수님을 실험실의 다른



직원들처럼 박사님이라고 부르는 부분도 개선해 나가려고 합니다. 학생들이나 교수님들의 정체성 확보 부분이 가장 어려운 점이었고 지금도 어렵습니다만, 교수와 학생 여러분들의 노력으로 충분히 해결해 낼 수 있을 것이라고 생각합니다.

가장 보람 있었던 점은 학생들의 연구 환경을 개선했다는 점입니다. 대표적으로 학생들에게 매달 지원하는 연수장려금 인상을 들 수 있을 것 같습니다. (설립 10년만인 2013년에 박사과정 120만원 → 160만원, 석사과정 90만원 → 120만원으로 인상함) 처음에는 교수님들께 부담을 드리는 것 같아 죄송한 마음도 있었지만, 학생들의 연구 환경을 개선시키면 더욱 열심히 연구할 것이라는 확신이 있었기에 추진할 수 있었습니다. 공부할 수 있는 좋은 환경을 만든 것이 보람이 있었으며, 요즘 학생 응시자들이 증가하는 등 효과들이 나타나는 것 같아 더욱 보람 있다고 생각합니다.

3. 중소기업과의 가교로서의 역할을 강화하기 위해서 계약학과를 운영하고 있다고 들었습니다. 특히 지난해 석사모집 경쟁률이 8대1이라는 점에서 주목을 받았는데요, 중소기업에 포함한 산업계 인재 배출 현황에 대해서 듣고 싶습니다.

그동안 출연(연)들의 많은 노력에도 불구하고 중소기업에 실질적으로 도와주는 데에는 큰 성과를 내지 못했다고 생각합니다. 정부에서도 많은 역량을 지닌 대기업보다는 중소기업 지원을 활성화하고 있으며, 일자리 창출 면에서도 고용창출에 한계를 지닌 대기업보다 중소기업을 육성하는 것이 정말 중요하다고 봅니다. 이렇듯 평소 중소기업 지원에 대해 고민을 많이 해왔습니다. 그러던 중 대전지역의 상장기업협의회 모임에서, 참석한 분들의 가장 어려운 점은 돈도 아니고 기술도 아닌 바로 인력확보 부분이라고 하시더군요. 고급 기술 인력이 정말 필요한데 구할 수가 없으니 출연(연) 관련 기관인 UST가 인력 문제를 해결 해주면 정말 도움이 되겠다고 하셨습니다. 본격적으로 검토를 하면서 계약학과 제도를 알게 되었고, UST 실정에 맞는 새로운 모델을 만들었습니다. 일반적인 계약학과는 30~50명 정도의 인력을 공부시켜 기업에 보내주는 형태입니다. UST의 계약학과는 기업-출연(연)-UST의 삼자 계약을 통해 기업체가 꼭 필요로 하는 분야의 정예화된 인력을 양성한다는 점에서 차별성이 있습니다. 계약학과는 재교육형과 채용조건형의 두 형태가 있는데, 현재 재교육형 2명, 채용조건형 4명이 재학하고 있습니다. 지난해 더 많은 인원을 선발하려고 했으나, 중소기업은 인력에 대한 기대수준이 굉장히 높은 반면 학생들은 지방에 있는 중소기업에는 안 가려고 하는 등 미스매치가 아주 심하여 어려움이 많았습니다. 이번에 이런 어려운 현실을 절감하게 되었습니다. 하지만 이는 극복해야만 하는 문제이며, 이 벽을 넘지 못하면 우리나라 중소기업 중에서 히든 챔피언을 길러내는 일은 매우 어렵다고 할 수 있습니다. '12년에는 산·학·연 협력단이라는 전담조직을 만들어 강력하게 추진하고 있으며, 미래부에서도 적극 지원해주고 있습니다. 어렵지만 의욕적으로 꾸준히 하고 있고, 최근에는 일부 대기업들도 관심을 보이고 있습니다. 앞으로도 캠퍼스인 출연(연)과 함께 산업계에 많은 도움이 되고, 꼭 필요한 UST가 되도록 최선을 다하겠습니다.

4. KIST는 UST 최대의 캠퍼스로서, 사이언스 논문 제1저자로 졸업 후 바로 단국대 교수로 부임한 윤보은 박사, 세계적 신경과학 펠로우십인 ‘그라스 펠로우십 프로그램’에 선발된 허여울 박사 등 좋은 성과를 내고 있습니다. 총장님이 생각하시는 KIST 캠퍼스의 장점과 발전 방향에 대해서 듣고 싶습니다.

KIST는 우리나라 출연(연)의 만형이자 효시라 생각합니다. 인력양성면에서도 UST 설립 이전부터 IRDA(국제 R&D 아카데미)를 운영하고 있었구요. 역대 키스트 원장님들은 인재양성의 중요성을 인지하고 계셨고 그 부분에 많은 힘을 쏟으신 것으로 알고 있습니다. 또한 오랜 연구 노하우와 우수한 연구 교수진, 그리고 인재양성에 대한 중요성 등이 종합적으로 좋은 성과를 이룬 바탕이라고 생각합니다. 특히 앞서도 말씀드렸지만 인력양성은 결코 연구개발의 부산이 아니라 오히려 연구개발의 성공률과 능력을 높일 수 있으며 서로 좋은 시너지를 낼 수 있다고 생각합니다.

UST의 입장에서 학생이 가장 많은 캠퍼스인 KIST가 역할을 잘 하고 계시지만 앞으로도 계속해서 리더 역할을 해 주셨으면 하는 바람입니다. 특히 각 출연(연)이 하나의 대학원을 운영한다는 그런 개념을 가지고, KIST도 자신이 대학원을 하나 운영하고 있다고 생각하시면서 육성해주시면 더욱 고맙겠습니다.

UST는 고등교육의 큰 플랫폼을 제공하고, 캠퍼스인 각 출연(연)은 자율성을 가지고 자기 대학원이라는 생각으로 온 심혈을 기울여 학생 즉 좋은 인력을 양성해 주시면 출연(연)도 잘 되고, UST도 잘 되고 참 좋을 것 같습니다. 그렇게만 된다면 빠른 시일 내에 우리 UST와 출연(연)이 정말 세계적으로 우수한 인재들을 양성할 수 있을 거라고 봅니다. 또 KIST는 인재양성의 범위를 오래 전부터 국내 뿐 아니라 해외로도 확장하여 운영해 오고 있는데, 앞으로도 KIST가 Global UST로 발전해 나갈 수 있도록 선구자 역할을 해주시면 좋겠습니다.

5. 도전적 연구를 위해서 창조적 융합연구가 화두입니다. 다양한 출연(연)에 캠퍼스를 가진 UST는 이종학문이 결합하는 융합연구를 할 수 있는 최적의 환경이라고 생각합니다. UST의 캠퍼스간 협력과 융합연구에 대한 의견을 듣고 싶습니다.

저희 학교의 슬로건이 ‘The leader of creative convergence’입니다. 이에 걸맞게 UST라는 플랫폼은 학문간 융합이 잘 이루어질 수 있는 형태의 교육인재시스템이라고 할 수 있습니다. 우리는 학과가 없고 전공만 79개를 운영 중이고, 각 전공에 여러 캠퍼스가 참여하고 있는 등 융합을 하기에 매우 좋은 환경을 지니고 있습니다. 실제로도 저희는 캠퍼스간 융합협력을 촉진하기 위해 협력활동협의회라는 것을 만들어서 운영하고 있습니다. 지금 18개가 운영 중인데 참여교원이 200명 정도 되며 본부에서도 적극 지원하고 있습니다. 교육의 융합뿐만 아니라 우리 교수님들의 융합, 나아가 출연(연)간 융합의 계기로 작용할 수 있도록 더욱 확장되기를 바라고 있으며, 또 그런 목적을 가지고 디자인했습니다.

그리고 저희는 협동강의도 장려하고 있습니다. 다수의 캠퍼스 교수님들이 모여 강의를 개설하고, 모든 학생들이 같이 배울 수 있는 협동강의도 융합연구를 위한 노력 중 하나입니다. 또 매년 9월경에 개최하는 학술 문화제도 융합연구를 위한 프로그램입니다. 학술문화제는 융합연구뿐만 아니라, 교수님과 학생의 정체성 확립을 위한 것으로 교수님들의 적극적인 참여를 부탁드립니다.

최근 산·연 융합에도 많은 관심을 가지고 있습니다. 지난해 말부터 산·연 융합기술교류세미나도 계속 개최하고 있습니다. 지금까지 Flexible display, 3D프린팅 등을 주제로 열었는데, 생각보다 많은 100명 이상의 기업인들이 참여하며 좋은 반응을 얻었습니다. 다른 기관에서 개최하는 정책 방향이나 펀딩에 관한 대부분의 세미나와 차별화 되다보니 기업체들도 관심을 가졌다고 봅니다. 출연(연) 연구자 분들과 기업체 분들이 직접 만나서 정보도 나누고, 의견도 나누는 좋은 역할을 하는 세미나라고 생각되어 계속 확대하려고 합니다.



원래 자연은 조화롭게 융합이 되어 있었는데, 사람이 분석하기 편하기 위해 인위적으로 수학, 과학 등을 나누어 학문을 분화시켰습니다. 그런 학문들이 개별적으로 발전하다 보니 이제는 다시 융합을 통해 자연의 본질을 꿰뚫어볼 수 있어야 하지 않을까 생각합니다.

6. 마지막으로 KIST를 포함한 출연(연) 연구자(교수)들과 학생들에게 한 말씀 부탁드립니다.

앞서도 말씀드렸듯이 우리 모든 학생들이나 교수님들이 ‘우리 학교’라는 인식을 많이 가져 주셨으면 좋을 것 같습니다. 그리고 모두에서 말씀드린 것처럼 출연(연)의 리소스들이 선순환적으로 연결만 되면 정말 세계 최고의 대학원대학이 될 충분한 가능성이 있다는 저의 생각을 공유해 주시면 감사하겠습니다. 저는 종종 “Why not the best?”라는 질문을 던집니다. 우리가 이렇게 좋은 조건을 가지고 있는데 왜 세계 최고의 대학을 만들 수 없겠는가, 즉 반드시 만들 수 있다는 이야기입니다. 우리 교수님, 학생, 교직원 모두에게 저는 충분히 가능하다고 감히 말씀드립니다. 이런 공감대를 가지고 노력한다면 아마도 7~8년 후면 UST가 우리나라는 물론 세계적으로 상당히 부각을 나타내는 대학이 될 수 있다고 확신하며, 저도 더욱 열심히 노력하겠습니다. 감사합니다.

학교 다닐 때도 직접 만나본 적이 없는 ‘총장님’과의 만남이라 처음에는 다소 긴장되었지만, 인터뷰 내내 ‘우리’ 학교, ‘우리’ 학생, ‘우리’ 교수님이라며 친밀감 강한 어휘 ‘우리’를 자연스럽게 계속 사용하시는 총장님의 말씀 속에서 UST에 대한 애정과 진심이 저절로 전해졌습니다. 우리나라를 넘어 세계적인 과학기술 인재를 양성하는 UST의 발전과 성장이 더욱 기대되었습니다.

김주희(정책기획팀, kjhee@kist.re.kr)

이은우 총장

- ▲ 부산대 기계설계학 학사, 미 콜로라도대 기계공학 석·박사
- ▲ 제18회 기술고시, 교육과학부 공업서기관, 국제협력국장 역임
- ▲ 국립중앙과학관 관장, 세계생물다양성정보기구 한국위원회 위원장 역임
- ▲ 現 제3대 UST(과학기술연합대학원대학교) 총장

창조경제 활성화를 위한 산·학·연 융합정책

지난 4월 10일 2014 순계 과학기술정책토론회가 '미래 성장동력 과학기술 정책'이라는 주제로 국회에서 개최되었음. 창조경제 정책 1년을 맞이하는 시점에서 효율적인 성장동력 방안을 제시하고자 개최된 이번 정책토론회에서 '미래성장동력의 효과적 육성을 위한 정책'과 '창조경제 활성화를 위한 산·학·연 융합정책' 등이 발제되었음. 이번호 이슈분석에서는 창조경제 활성화를 위한 산·학·연 융합정책의 주요 내용을 검토하고, KIST의 연구 및 정책방향에 대한 시사점을 제시함

》》 창조경제 정책 1년을 맞이하는 시점에서 창의적인 발전 방안 모색

미래 성장동력 육성과 산·학·연 융합정책 논의

- 국회에서 '미래 성장동력 과학기술 정책'이라는 주제로 '2014 춘계 과학기술정책 토론회'를 개최
 - 한국과학기술정책연구회*와 한국과학기술단체총연합회가 주최하고 새누리당 이군현 의원과 새정치연합 이상민 의원이 주관
 - * 국회입법 활동 지원, 과학기술정책 모니터링 등 국가과학기술 발전과 과학기술인의 위상제고를 위해 2009년 설립된 사단법인 (회장 이주진)
 - 창조경제 정책 1년을 맞이하는 시점에서 과학기술을 기반으로 한 미래 성장동력 창출을 위한 정책과 산·학·연이 융합해 창조경제를 실행하는 방안이 논의
 - '미래 성장동력의 효과적인 육성 정책(발제: 산업연구원 장석인 선임연구위원)'과 '창조경제 활성화를 위한 산·학·연 융합정책(발제: KIST 하성도 연구기획조정본부장)' 등 발표
-



| 과학기술정책토론회 |

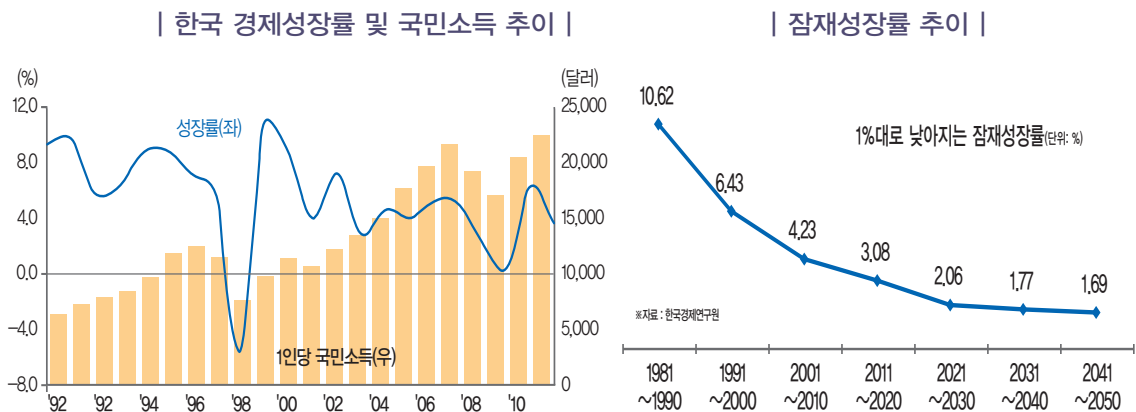


》》 창조경제와 창의적 융합

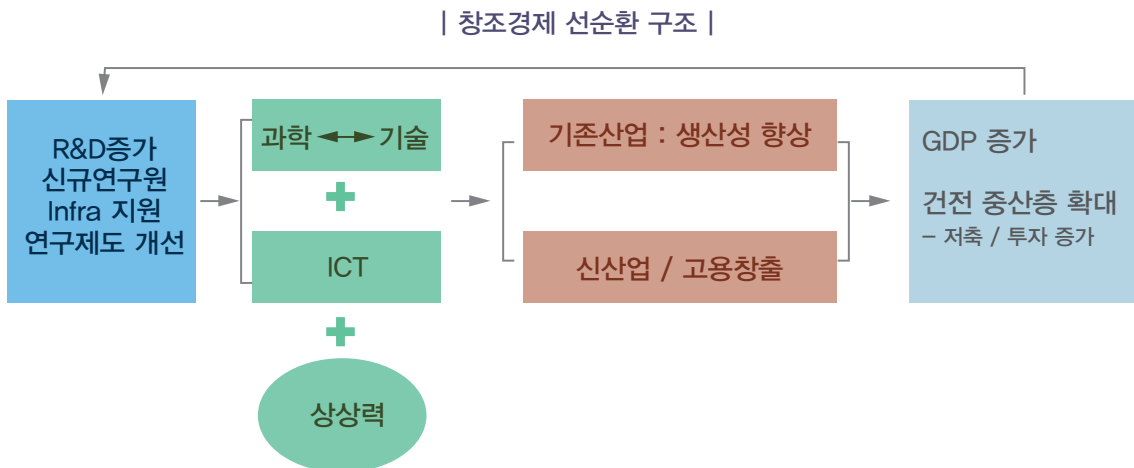
새로운 경제 패러다임으로서 창조경제

- 지난 40여년간 우리 경제의 성장을 이끈 추격형 전략은 글로벌 경제 위기와 신흥 산업국가의 추격 등에 따라 한계 봉착
 - 철강, 조선, 반도체, 자동차를 잇는 새로운 산업 발굴 미흡 등으로 고용 없는 성장이 지속되고, 저성장 위기감 증대
 - 부가가치 창출 요소가 노동·자본에서 새로운 지식과 기술로 이동하여 창조경제 생태계가 한 나라의 경쟁력 좌우

* 창의성이 높은 국가가 1인당 GDP와 국가경쟁력도 높음('11년, Martin Prosperity Institute)



- 창조경제는 국민의 상상력과 창의성을 과학기술과 ICT에 접목하여 새로운 산업과 일자리를 창출 하는 새로운 패러다임의 경제 전략
 - 연구개발 예산, 신규 연구원, 인프라 등을 투입하고, 과학기술과 ICT, 국민의 상상력을 융합하여 기존산업의 생산성을 향상시키고, 신산업 및 고용 창출



자료 : '창조경제시대' 국가연구개발정책과 과학기술 출연(연)

산·학·연 융합협력과 창조경제 생태계

- 창조경제 시대에 새로운 성장 동력과 일자리를 창출하기 위해서는 과학기술, ICT의 융합에 국민의 창의성 추가 필요
 - 인류의 기술은 농업시대, 산업화 시대를 거쳐 점차 복잡해지고 융합화하면서 발전
 - 우리 사회가 최근 당면한 글로벌 이슈인 고령화, 에너지/환경, 도시화 등의 문제를 해결하기 위해서는 단순한 기술뿐만 아니라 사회 현상에 대한 이해에 기반한 융합기술 필요
- 융합은 이미 우리의 일상에 들어와 있으며, 산업, 교육, 문화 등 다양한 분야에서 성공 사례 창출

| 창의적 융합 사례 |

교육 : Media Lab, Entertainment Tech. Center
MIT Carnegie Mellon Univ.

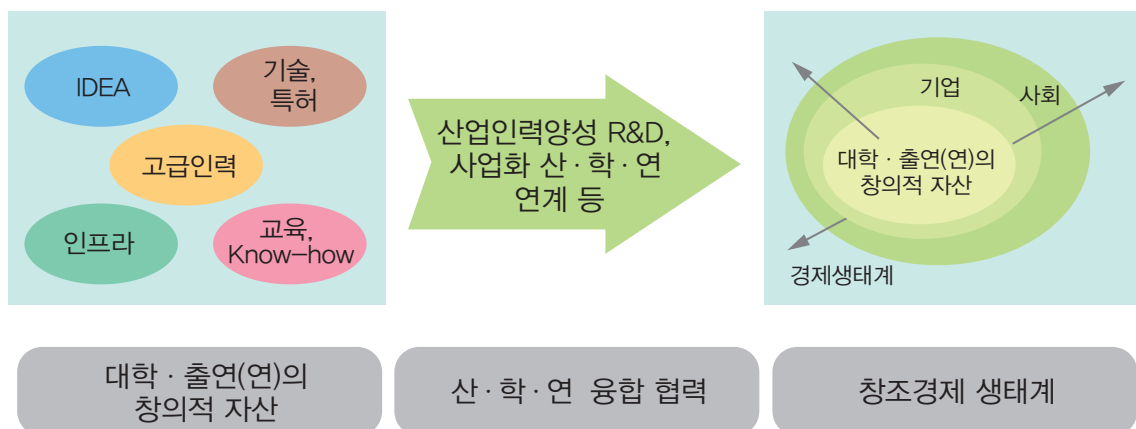
산업 : 디지털컨버전스
Apple, Google

문화 : 싸이, 아바타, 키넥트



- 창조경제 시대에는 과학, 기술, 경영, 문화 등을 아울러서 새로운 혁신적인 아이디어를 창출할 수 있는 융합형 인재가 필요
- 창의성과 도전정신을 창업으로 연계하여 대학, 출연(연), 산업계, 사회가 함께 발전하는 산·학·연 융합협력 생태계 조성이 시급
 - 대학, 출연(연)의 고급인재와 기술·특허, 인프라 등 창의적 자산을 활용하는 산·학·연 협력 활성화로 창조경제 실현

| 산·학·연 융합협력과 창조경제 생태계 조성 |

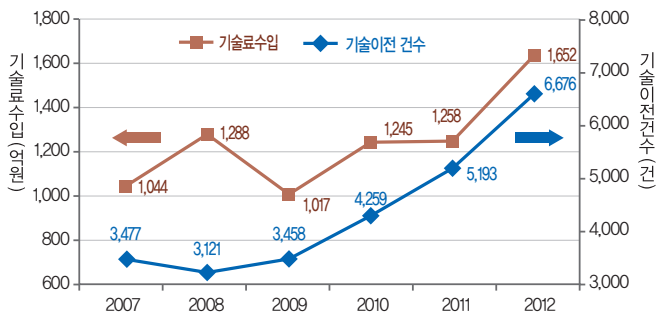


》》 과거 산 · 학 · 연 협력 현황

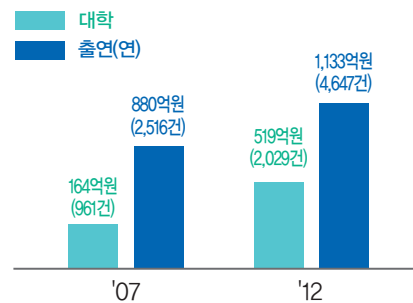
산 · 학 · 연 협력 성과가 증가하였으나 선진국에 비해 아직 미흡

- 대학 및 출연(연)의 기술사업화 기반 확대와 더불어 기술이전 건수는 증가
 - 대학의 기술이전 건수는 '07년 961건에서 '12년 2,029건으로 증가하였고, 출연(연)의 기술이전 건수는 '07년 2,516건에서 '12년 4,647건으로 증가
- 우수 기술 발굴 및 권리화를 통한 기술료 수입도 증가
 - 대학의 기술료 수입은 '07년 164억원에서 '12년 519억원으로 증가하였고, 출연(연)의 기술료 수입은 '07년 880억원에서 '12년 1,133억원으로 확대

| 대학 · 출연(연) 기술이전 실적 |

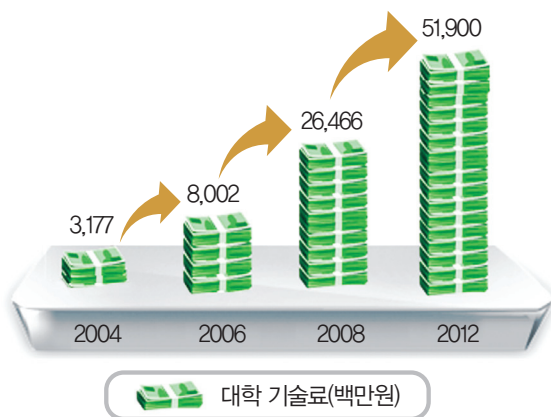


| 기술이전 건수 · 기술료 |

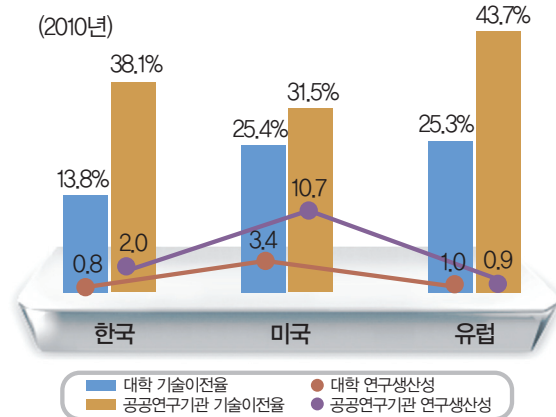


- 산 · 학 협력 활성화에 더불어 대학의 기술이전 실적은 증가하였으나 선진국에 비해 아직 미흡
 - 대학이 전체 박사급 인력의 67.5%를 보유하고, 국가연구개발사업비의 24% 차지('12년 기준)
 - 우리나라 대학의 기술료 수입은 증가하고 있으나, 기술이전을 및 연구개발예산 대비 기술료 수입인 연구생산성은 미국, 유럽 등 선진국에 비해서는 여전히 낮은 수준

| 대학 기술료 수입 |



| 대학 기술이전 실적 국제 비교 |



- 학·연 협력의 경우, 인력교류, 장비 공동활용 등 협력 자체가 미미한 수준
 - 대학과 출연(연)간 정규직 인력교류는 출연(연) 전체인력('12년 기준 10,702명)의 1%이하이며, 겸임 교원 및 연구원직 수행을 위한 교류도 '10년 기준 300~400여명 수준
 - 대학과 출연(연)간 공동연구 비중은 전체 국가연구개발사업비의 7.3%에 불과('10년 기준)
 - '10년 기준 이공계 대학, 출연(연), 시험연구기관의 공동활용이 가능한 1천만원 이상의 장비 중 실제로 공동 활용된 장비 비율은 23% 수준으로 장비 공동활용 실적도 저조

》》 산·학·연 협력의 문제점

산·학·연 협력 경험 부족과 인력수급의 미스매치가 지속

- 산·학·연 협력은 경험이 부족하고, 인력수급의 미스매치가 지속되는 등 여전히 미흡
 - 산기협 조사결과 산·학·연 협력은 대기업의 경우 64.3%, 중소기업의 38.2%가 경험('10년 기준)
 - 기업 투자액 중 대학과 출연(연)에 대한 투자 비중은 '00년 2.5%에서 '09년 1.9%로 감소 추세
 - IMD의 대학교육의 사회적 요구 부합도 조사결과 조사대상 58개국 중 한국은 46위 차지('10년 기준)
- 산·학·연 협력의 구조적 장애요인 상존
 - 산·학·연 주체간의 정보부족과 협력아이템 발굴의 어려움을 가장 큰 애로요인으로 지적
 - 대학교육이 기업의 다양한 인재양성 수요를 반영하는데 미흡
 - 산·학·연 공동개발 기술의 소유권 및 수익배분에 대한 합리적인 기준 마련 필요
 - 산·학·연 공동연구의 장애요인인 불합리한 협약, 상호교류 미흡 등으로 상호불신 상존

| 산·학·연 협력의 장애요인 |

기술 미스매치	인력 미스매치
• 대학 출연(연) 개발기술 VS 산업계 수요기술 *대학·출연(연)은 기초·원천기술 보유, 산업계는 핵심애로기술 해결을 위한 기술 필요	• 대학 공급인력 VS 기업 수요 인력 *산업변화의 무관한 칸막이식 학과 운영으로 핵심 융합기술인력 확보가 어렵고 교육과정 운영에 기업의 다양한 수요 반영 미흡
지식재산권	교류 협력을 가로막는 법제도
• 공동개발 기술의 소유권 *공동개발기술의 소유권 및 수익배분에 대한 합리적인 기준 마련 필요	• 논문 등 연구실적 중심의 평가 보상제도 *산·학·연간 인력교류 활성화를 위한 평가·보상 체계 및 파견근무시 인사 규정 등 제도 개선 필요

- 산·학·연 협력 기반 부족 및 정책 간 연계 및 조정 미흡
 - 획기적인 인센티브 및 개방형 혁신을 촉진할 수 있는 산·학·연 협력 기반 부족
 - 부처별 산·학·연 협력 사업들 간의 유사 중복 문제 및 정책 간 연계 미흡

산·학·연 협력을 통한 기술창업 저조

- 기술창업은 실패 위험이 높지만, 고용의 질과 성장속도가 일반기업에 비해 높아 일자리 및 부가 가치 창출의 핵심 역할 수행
- 연평균 고용증가율('06~'09)은 중소기업 4.99%, 대기업 2.26%, 벤처기업 6.8%로 기술창업을 통한 벤처기업 육성은 고용창출효과가 대기업 및 중소기업에 비해 큰 상황
 - '11년 기준, 매출 1000억원 이상 벤처기업은 국내 총생산의 6.29%를 차지하고 총 매출액이 78조원이며 13만명 고용
- 우리나라 대학 및 정부 출연(연)에서 개발된 기술을 기반으로 한 창업을 의미하는 공공부문 기술창업(public research spin-off) 건수는 '01년 37건에서 '07년 47건, '10년 132건, '11년 133건으로 증가 추세
 - 기관 당 평균 기술창업 건수 또한 '07년 0.4, '10년 0.65, '11년 0.7으로 증가
 - 그러나 미국과 캐나다, 유럽연합 등 주요 선진국의 성과와 비교할 때 여전히 주요 선진국 기술창업건수의 절반 수준에도 미치지 못하는 저조한 수준으로 파악
- 창조경제 활성화를 위해 기술창업의 요람인 대학 및 출연(연)의 기술지주회사 및 자회사 설립 촉진이 필요

| 우리나라 및 해외 공공기관의 기술창업건수 현황 |

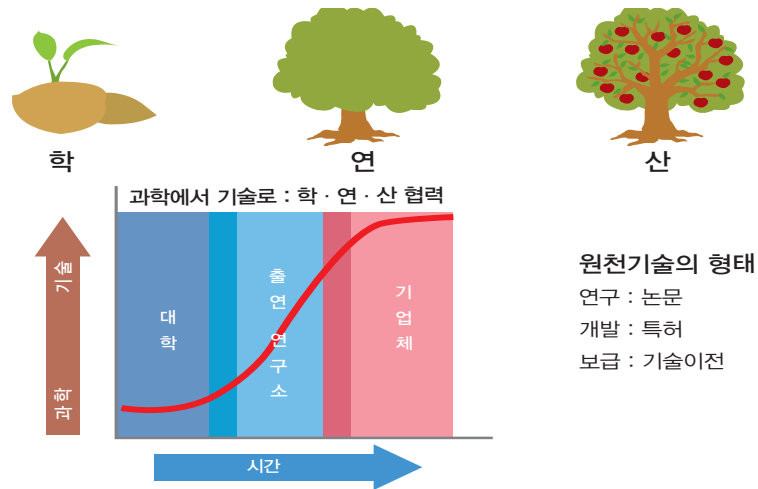
		기술창업 건수	기관당 평균 기술창업 건수
한국(2011)	대학	97	0.81
	연구소	36	0.51
	전체	133	0.70
미국(2011)	대학	606	4.21
	연구소	37	1.54
	전체	643	3.83
캐나다(2011)	전체	50	1.35
EU(2010)	전체	549	1.90

》》 향후 산·학·연 융합협력 방향

산·학·연 융합협력을 통한 연구개발, 기술사업화, 인력양성 촉진

- 산·학·연 융합협력을 위해서는 대학에서 기초·원천기술을 개발하고, 산업계는 기술상용화를 통한 경제성장과 일자리 창출, 출연(연)은 대학과 산업계를 연결하는 가교 역할을 수행
 - 대학에서 개발한 기초원천기술을 출연(연)이 완성도를 높여 산업계에 이전하고, 기업은 기술상용화를 통해 세계시장 선도 및 경제성장

| 산 · 학 · 연 융합 협력 방향 |



- 기업의 수요를 반영한 산 · 학 · 연 융합협력 연구개발을 활성화하고, 대학 및 출연(연) 보유기술의 기업이전 및 사업화 촉진, 그리고 인력양성의 현장 적합성 제고가 필요
- 기업의 대학 · 출연(연)에 대한 자발적 투자 확대 등 기업주도형 산 · 학 · 연 공동연구 확산
 - 산 · 학 · 연이 공동으로 기술개발을 하고 취업과 연계하는 고용친화형 산 · 학 · 연 공동연구 활성화
- 대학 · 출연(연) 연구성과의 기술이전 및 사업화 촉진
 - 기술이전 전담조직 확대, 산 · 학 · 연 협력 기술지주회사 활성화로 대학 · 출연(연)의 벤처창업 촉진
- 융합형 연구인력 양성을 강화하는 등 산업체 수요를 반영한 고용연계형 인력양성 강화
 - 대학-출연(연)-기업 간 클러스터화를 촉진하고 지역 밀착형 산업인력 양성 활성화
- 산 · 학 · 연 협력 촉진을 위한 기반 조성
 - 산 · 학 · 연 협력에 대한 평가 · 보상 강화, 산업체 경력자 교수 임용제 활성화, 산 · 학 · 연 연간 교류의 장 마련, 산 · 학 · 연 협력 지원 조직 역량 강화

산 · 학 · 연 융합협력 사례

① CIMIT(Center for Integration of Medicine and Innovative Technology)

- '98년 설립된 보스턴 지역의 주요 병원 대학간의 비영리 컨소시엄(의료산업 클러스터)으로 임상 의사, 과학자 · 공학자, 기업의 연계를 통해 새로운 의료기기의 개발을 촉진
 - Massachusetts General Hospital, MIT, Draper Lab. 등 보스턴 지역의 의료 및 공학 연구 관련 12개 기관이 회원으로 참여하고, 60개 이상의 기업이 파트너로 참여
 - 조기에 헬스케어 기술 확보를 위해 산업계, 연구재단, 정부 등과 협력
- 의료기술 혁신 아이디어의 실현 가능성에 대한 브릿지 역할 수행, 혁신을 촉진할 수 있는 네트워킹 환경 제공 및 연구 성과물에 대한 다양한 서비스 지원
 - 세계 수준의 전문가들이 총 550개의 이상의 융합협력 연구 프로젝트를 수행하여, 200개가 넘는 특허 취득

| CIMIT 모델 및 주요 프로그램 |

CIMIT 모델	CIMIT 프로그램	CIMIT 주요성과
<p>People 대학, 산업계 인적 네트워크</p> <p>Platform 최고의 의료 및 교육 기관간의 협력 플랫폼</p> <p>Projects 임팩트가 큰 임상 연구 프로젝트</p> <p>Processes 헬스케어 기술혁신 주기를 고려한 10년 단위 프로세스</p> <p>Programs 공동협력 시너지를 창출할 수 있는 연구 프로그램</p>	<ul style="list-style-type: none"> • INTEGRATED CLINICAL ENVIRONMENTS <ul style="list-style-type: none"> - Clinical Systems Innovation • NEUROHEALTH : <ul style="list-style-type: none"> - Neurotechnology - Traumatic Brain Injury & Neurotrauma - Traumatic Stress Disorders • Biodeflection & Sepsis Control • Biomaterials & Tissue Engineering • Cardiovascular Disease • Image Guided Therapy • Inhalation Technology • Minimally Invasive Surgery • Optical Diagnostics • Trauma & Casualty Care 	<ul style="list-style-type: none"> • 논문 : 500+ • 발명신고 : 200+ • 특허출원 : 200+ • 특허등록 : 30+ • 라이선스 : 10+ • 회사설립 : 15+

② 홍릉 클러스터

- 홍릉지역은 반경 2km 이내에 17개 연구기관 및 교육기관이 소재하여 자연과학, 사회과학, 예술 등 다양한 분야를 융합하여 시너지 창출이 가능한 융합연구 지식 클러스터
 - 홍릉 클러스터 내 과학기술, 사회과학, 국방, 경제, 예술 등 5,600여명 박사급 연구인력 보유
- 중앙정부 차원에서 홍릉단지 활성화 방안으로 글로벌 녹색성장 단지 조성(안)이 발표('12년. 5월)
 - 세종시로 이전한 KDI, 산업연구원 등 부지에 녹색관련 기관들을 입주시키고 인근 KIST, KAIST 서울캠퍼스 등과 연계해 녹색 정책개발과 연구 시너지 창출
- 지방정부 차원의 홍릉단지 활성화 방안으로 홍릉 바이오헬스 클러스터 조성(안)이 계획 중
 - 지방이전 예정인 농촌경제연구원 부지를 홍릉 바이오헬스 연구센터로 재조성하여 의료, 의약, 고령화 등 바이오 분야 미래 아젠다에 대응하는 지식형 클러스터로 육성

| 글로벌 녹색성장 연구단지 조성 |



| 바이오 헬스 클러스터 조성 |



③ 출연(연)발전위원회

- 출연(연)간 협의체인 '출연(연)발전위원회'를 통해 출연(연)의 융합협력을 활성화하고 중소기업 지원
 - 출연(연)의 연구역량을 결집하여 국가적 이슈가 되는 사회문제의 해결을 위해 출연(연)간 공동 연구과제로 진행되지만 필요시 기업도 참여
 - 노인성 질환진단, 화학재해 사고예방, 달탐사 기반 기술 등 3개 시범과제 추진

| 출발(연)발전위원회 시범 과제 |



- 산·연 융합협력 모델로 25개 출연(연)의 연구 인프라를 활용하여 중소기업을 지원
 - 중소기업 통합지원센터를 설치 및 운영하여 장비활용, 기술자문 등 기술지원과 일반정보 제공 등 중소기업 애로사항 해결에 기여

④ 한국과학기술연구원(KIST)

- 산·연 융합협력을 위해 원천기술지원 개방형 플랫폼을 구축하고 중소기업을 지원하여 '중소기업의 중앙연구소' 역할 수행
 - KIST 중점분야의 종합 역량을 우수 중소기업에 효과적으로 지원
 - 중소기업과의 공동 연구개발을 위한 인프라를 원스톱으로 지원
 - '13년 ICT-교육 융합 로봇기술 플랫폼을 운영하였고, 향후 경제적 파급효과가 큰 분야를 중심으로 타 출연(연)과 협력하여 개방형으로 운영할 계획

| 원천기술지원 개방형 플랫폼 |



- 신개념 기술창업모델로 '기술창업전문인력'을 채용하여 창업 및 일자리 창출
 - 우수한 창업 희망자를 공개 채용하여 KIST 기술, 연구비, 인프라를 전폭 지원

⑤ 고려대-KIST 융합대학원

- 학·연 융합협력 모델인 KU-KIST 융합대학원(KU-KIST School)은 '현장-대학-연구소 연계 교육'으로 학문간 단순 통합을 넘어 융합기술 전문가 양성을 목표로 설립
 - 바이오-메드(Bio-Med · Biotechnology-Medicine), 정보기술-나노과학(IT-NS · Information Technology-Nano Science), 녹색기술 및 정책(Green Technology & Policy)
 - KU-KIST 융합대학원은 교수와 연구원이 대학이나 연구기관에서 동시에 근무하는 '학연(學研) 교수제'를 국내 최초로 도입
 - 국내외 유명 대학 및 기업체와의 협동연구, 산·학 협력 연구프로젝트를 통해 산업계 수요를 반영한 인재 양성

》》 산 · 학 · 연 융합을 통한 창조경제 활성화 정책

산 · 학 · 연간 벽을 낮추고, 창조경제 생태계 조성을 위한 융합협력 강화

- 대학 · 출연(연) · 산업계 융합 협력 클러스터 조성
 - 대덕연구단지와 홍릉연구단지를 중심으로 산 · 학 · 연 융합협력 클러스터 조성
 - 대학의 산업단지캠퍼스 조성을 통해 산 · 학 일체형 대학 운영 확대
- 창업 교육 및 창업지원 활성화
 - 창업교육프로그램 및 창업 관련 전공학과 · 대학원의 지원 확대 등 대학 창업교육을 통해 준비된 예비창업자 양성
 - 창업동아리 지원, 창업경진대회 및 엑스포 개최 등을 통해 창업에 대한 인식제고와 기업가 정신 함양 등 대학생의 창업 도전 지원 활성화
 - 출연(연)의 창업지원을 활성화하기 위해 예비창업지원 프로그램 강화 및 제도 개선, 공동기술 지주회사를 통한 연구원 및 연구소 창업 지원, 창업기업의 연구개발 지원 프로그램 확대
- 대학 · 출연(연) 연구성과의 기술이전 및 상용화 촉진
 - 출연(연) 연구성과의 기술이전 및 상용화 촉진을 위해 기술이전전담조직(TLO)의 조직 · 인력 · 예산 등을 확대하고, 기술이전 지원 확대, 기술사업화를 위한 기술지주회사 설립 운영
 - 대학 산 · 학 협력단의 기능 활성화를 위한 인프라 강화, 대학의 기술창업 투자 활성화, 기술지주 회사에 대한 지원 강화로 대학 보유기술의 사업화 촉진
- 대학 · 출연(연)의 중소기업 지원 강화
 - 중소기업지원통합센터 활성화, 출연(연)의 중소기업 전담 멘토제 확대, 중소기업 히든 챔피언 육성을 위한 협동사업 추진
 - 대학과 중소기업의 인력교류 프로그램 활성화, 대학 내 중소기업 부설 연구소 확대
- 산업계 맞춤형 인력 양성
 - 산업 융복합 등 변화 트렌드에 맞춘 석박사급 전문 인재 양성 및 특화전문대학원을 통한 융합형 핵심연구인력 양성 강화
 - 산 · 학 · 연 공동연구를 활성화하여 대학 및 출연(연)의 학생들의 협력기업 취업 유도
 - 산업 융복합 등 변화 트렌드에 맞춘 석박사급 전문 인재 양성 및 특화전문대학원을 통한 융합형 핵심연구인력 양성 강화
- 산 · 학 · 연간 인력교류 활성화
 - 학 · 연교수제, 특화전문대학원, 학 · 연 공동연구센터를 통해 대학과 출연(연)간 교류 활성화
 - 산 · 학 협력 중점교수 등 인력교류 확대, 산 · 학 협력중개센터 운영 등 산 · 학 교류 활성화
 - 출연(연)의 연구자를 중소기업에 파견하여 애로기술 해결 지원 등 산업계 교류 활성화
- 산 · 학 · 연 융합 협력 대상 · 수단 다양화 및 인프라 강화
 - 대학, 출연(연)이 지역 기업, 사회적 기업까지 산학연 협력을 활성화하여 지역과 소통하고 지역 문제 해결에 공헌하여 나눔을 실천
 - 대학 인프라를 지역 사회에 개방하여 산학협력 커뮤니티를 확장하고, 출연(연)의 연구 인프라를 대학 및 중소기업에 개방

》》 KIST, 산·학·연 융합협력의 중심지 역할 수행

- 국민경제 활성화 및 창조경제 실현을 위해 중소기업 지원·일자리 창출 역량 강화
 - 중소기업과 기술협력, 사업화 지원, 창업보육 지원, 기술지주회사 설립 등에 적극적으로 참여
 - 특화 중소기업 지원 프로그램(K-Club), 원천기술지원 개방형 플랫폼 구축, 중소기업 R&D 지원 센터, 중소기업 기술 무상 양도·실시 사업 등 KIST 창조경제 실천전략을 충실히 이행
 - 중소기업의 애로기술 해결 지원, 연구 인프라 개방, 중소기업 지원 인력 확대 등 산·연 협력 강화
- 홍릉 클러스터 발전 방안 논의에 주도적으로 참여
 - 홍릉 지역 활성화를 위한 협의체인 홍릉 포럼을 주도하고, 홍릉 바이오헬스 연구센터 조성(안) 등 지식형 클러스터 조성 방안 논의에 적극적으로 참여
 - 홍릉연구단지에서 지방으로 이전 또는 이전 예정인 KDI, 농촌경제(연) 등의 부지 활용 방안에 대한 창의적 정책 제안
- 학·연 협력을 강화하고 특화전문대학원을 통한 융합형 핵심연구인력 양성 강화
 - 고려대-KIST 융합대학원, KIST 학연 협동연구 석·박사 과정 등 현재 운영 중인 특화전문대학원 및 학·연 프로그램을 내실화하고 창의적 융합인재 양성에 주력
 - 지역 발전과 연계한 학·연 협력 모델인 KIST-UNIST 프로그램, 연세대와 KIST의 공동연구센터인 글로벌 창조 융합기술센터, 산업체 맞춤형 인재 양성을 위한 성균관대 대학원과의 협동 교육과정 개설 등 진행 예정 중인 학·연 협력 프로그램을 성공적으로 추진

천호영(정책기획팀, winstar@kist.re.kr)

I. 주요 과학기술 정책 :

제2015년도 정부연구개발 투자방향 및 기준(안)¹⁾

»» 개요

'15년도 정부 R&D는 '과학기술을 통한 경제혁신' 중심으로 투자

- 미래창조과학부(이하 미래부)는 제7회 국과과학기술심의회 운영위원회를 열고 「2015년도 정부연구개발 투자방향 및 기준(안)」(이하 투자방향)을 심의·의결
 - '과학기술을 통한 경제혁신'을 위해 ① 과학기술을 연계하여 경제부흥 견인, ② 사회문제 해결을 통한 국민행복 제고, ③ 경제사회 성장을 위한 과학기술기본역량 강화를 투자의 기본방향으로 삼고 이를 실현하기 위한 중점투자분야를 제시
 - 또한 연구개발 투자 낭비요인을 없애고 효율성을 높이기 위한 효율화 계획* 포함
 - * 효율화 과제 : ① 유사·중복 정비, ② 계속사업 심층 재검토, ③ 신규사업 사전기획 강화, ④ 연구장비 도입 타당성 검토, ⑤ 국가연구개발사업 평가결과 반영강화, ⑥ 연례적 집행부진 사업 절감 등
- 이번 투자방향은 창조경제를 바탕으로 국정기조인 '경제부흥'과 '국민행복'을 달성하기 위한 각 부처의 중장기 연구개발 계획*을 반영하고 연계를 강화한 것이 특징
 - * 경제혁신 3개년 계획, 국가중점과학기술 전략로드맵, 창조경제실현계획 등
 - 장기적 시각에 따른 투자 전략성을 강화하고, 계획에 따른 사업을 우선 지원함으로써 투자의 계획성 및 예측가능성을 제고
 - 투자방향은 기재부, 산업부, 중기청 등 연구개발 관계부처에 통보되어 각 부처의 '15년도 R&D 예산요구 및 미래부 예산 배분·조정 가이드라인으로 활용될 예정

| 중점투자분야 |

기본방향	중점투자분야
과학기술을 통한 창조경제 성과 창출	① 미래 경제도약을 견인하는 먹거리 창출 ② 벤처·창업 촉진 및 중소·중견기업 기술역량강화 ③ 정부 R&D 성과의 사업화 촉진
사회문제 해결을 통한 국민행복 제고	④ 건강한 삶의 증진 ⑤ 지속가능한 청정사회 구현 ⑥ 걱정 없는 안전사회 구축
경제사회 성장을 위한 과학기술 혁신역량 및 기반 강화	⑦ 기초연구 및 융합연구 확대 ⑧ 창의적 과학기술인재 육성 ⑨ 과학기술 혁신기반 체계 구축

1) '2015년도 정부연구개발 투자방향 및 기준(안) 공청회 자료'(미래창조과학부, 2014.04.07) 및 '2015년도 정부연구개발 투자방향 및 기준(안)'(미래창조과학부, 2014.04.10.)을 참고하여 요약·정리함

》》 중점투자분야 : ■ 창조경제 성과 창출

미래 경제도약을 견인하는 먹거리 창출

- 창조적 산업생태계를 구축하여 경제성장을 선도하고 양질의 일자리를 창출할 수 있는 13대 창의·융합형 미래 성장동력에 대한 투자 강화
 - 단·중기 성과도출 및 상용화 가능성이 높은 융합분야에 우선 투자하여 산업 인프라 구축, 규제 개혁 등 제도개선 촉진
- 지속적 경제성장을 견인하기 위해 국가차원에서 장기적으로 확보해야 할 30대 국가중점과학기술 및 기반SW 분야 지원 확대
 - 국가중점과학기술별 핵심기술 전략로드맵('14~'23)에 기반한 R&D 사업을 선별·지원하여 정부 연구개발 투자 효과성 제고
- 서비스 R&D 투자 확대를 통해 5대 유망서비스업* 혁신 및 신산업 창출 지원
 - * 보건·의료, 교육, 관광, 금융, 소프트웨어
 - 서비스 R&D 기초연구, 공통기반기술 R&D, 수요자 중심의 서비스 비즈니스 모델 개발 등 서비스 디자인 분야 지원 강화

벤처·창업 촉진 및 중소·중견기업 기술역량 강화

- 일자리 창출 효과가 큰 벤처·창업 촉진 및 R&D 성과에 기반한 공공기술 창업 활성화 지원
 - 벤처·창업 활성화를 위해 아이디어·기술사업화 등 지원 강화
 - 창업성과 극대화를 위해 국가연구개발 참여자의 도전적 기업가정신 강화와 R&D 성과에 기반한 출연(연) 및 대학의 신기술 창업 활성화
- 중소·중견기업의 성장·도약을 위한 기술혁신역량 제고 지원
 - 출연(연)·대학 보유 기술을 R&D 역량이 미흡한 중소기업으로의 이전 및 사업화 지원을 촉진
 - 출연(연) 출연금 중 일정비율(5~15%)을 중소기업의 기술개발·사업화에 지원
 - 중소기업기술역량의 질적 혁신을 위해 우수인력 유입 지원, 수요 맞춤형 R&D 전문기술인력 양성 및 공통 기반기술 개발 지원
 - 기술혁신 잠재력이 우수한 기업 위주로 중·대형 연구과제 지원 강화, 대기업 자기부담율 확대를 통한 대기업 지원비중 축소 등 합리적 자원배분 유도
- 중소·중견기업이 글로벌 경쟁력을 갖춘 전문기업으로 도약할 수 있도록 성장발판 구축
 - FTA 체결 확대에 따른 새로운 시장 공략을 위한 선제적 기술개발, 사업화 및 글로벌 전문연구센터 지원
 - 해외수요 기반 사업의 '기획-기술개발-해외시장진출' 연계 지원 확대

정부 R&D 우수성과의 사업화 촉진

- 정부 연구개발 성과의 전략적 활용을 위한 사업화 지원 강화
 - 정부 R&D 체계 내 연구개발의 성과활용·확산 관련 예산비중 확대
 - ※ 성과활용·확산 예산비중 : ('12) 2.58% → ('15 목표) 3.0%
 - 정부 R&D 연구성과 활용 촉진을 위해 부처내 부처간 공동연계사업 등 R&BD 사업 투자 확대
 - 제품화단계 연구개발이 중소기업의 매출로 연결되어 경영안정, R&D 재투자로 이어지는 수요 연계형 과제에 지속 투자
- 기술사업화 효율·효과성 제고 및 수요지향적인 R&D 수행을 위해 융·복합기술개발을 위한 산·학·연 협력·소통 강화
 - 출연(연)·대학의 보유기술 사업화 촉진, 기술 수요기업 저변 확대 등을 위해 산·학·연 공동 기술개발사업 집중 지원
 - R&D 성과의 조기 사업화를 위해 정부재원으로 구축한 공공(연) 인프라(센터, 장비 등)를 활용한 중소기업 지원사업에 우선 지원
- 국내외 기술동향 및 수요를 기반으로 연구개발 성과활용도 제고를 위해 효율적인 연구성과 관리·활용 기반 강화
 - 중소·중견기업, 예비창업자의 정부 R&D 정보접근성 강화를 통한 사업화 촉진을 위해 우수 연구성과 정보 DB 구축·활용·확산
 - 대학·출연(연)의 역량강화를 위해 기술이전전담조직(TLO) 전문성 강화 및 기술사업화 인력 양성에 투자 확대

》》 중점투자분야 : 2 국민행복 제고

사회문제화 되는 질환 극복을 통해 건강한 삶 증진

- 스트레스 등 사회환경으로 인해 증가하는 주요 질환에 대한 진단·치료기술 고도화
 - BT·ICT·NT 융합기술을 바탕으로 뇌심혈관질환, 대사성질환 등의 관리를 위한 개인 맞춤형 예측 및 진단·치료기술 개발 지원
 - ※ 맞춤형 치료기술, 개인 유전체 임상정보 보호·활용 기술 등
 - 생활습관 변화로 인해 증가하는 중독 및 우울증 등에 관한 연구 지원을 통해 국민의 정신건강 증진 도모
 - ※ 인터넷·게임 중독, 우울장애 진단 및 치료기술
- 사회적 취약계층의 건강·편익 증진 등 공공 수요기반의 연구개발 지원 강화
 - 시장실패로 정부 지원이 필요한 희귀·난치성 질환의 기전 규명 및 진단·치료기술 개발
 - 고령자·장애인 생활 자립을 위한 복지증진 기술개발 및 항노화·웰니스 기술개발 지원 강화
- 건강수명 연장을 위해 개인 건강지표 모니터링, 질환 예측 등 건강관리기술 개발 지원
 - 스마트 헬스케어 기술을 활용한 건강관리 서비스 발굴 지원
 - 질병을 유발하는 생활 습관 모니터링 등 생애 주기별 건강관리 시스템 개발 촉진

지속가능한 청정사회 구현

- 에너지 복지 실현 및 전력 수급 안정화를 위한 고효율·저소비화 기술개발 지원 강화
 - 에너지 빈곤층 및 고령화 사회에 대응하는 친화형 에너지 기술에 대한 지원 강화
 - 전력 수급 안정화를 위한 고효율·저소비 에너지 시스템 기술 등에 개발 투자 확대
- 맑고 깨끗한 환경 실현을 위한 생활환경 유해인자 및 환경오염 저감·관리기술 지원 강화
 - 환경성질한 유발물질 및 폐기물 등 국민건강 위협 생활환경 유해인자 개선 R&D 지원 강화
 - 적조·녹조 조기감지·저감기술, 쾌적한 환경 조성을 위한 실내 공기오염 저감 기술개발 확대
 - 고농도 미세먼지 및 황사 발생에 따른 대기 질 개선 기술개발, 국제공동연구 투자 확대

수요자 맞춤형 공공기술개발 확대로 걱정없는 안전사회 구축

- 재난·재해를 효과적으로 예방·대응할 수 있는 스마트 기반의 체감형 기술개발 지원
 - 자연재해에 대한 ICT 기반 예측·관측·대응 등 전주기 재난대응 시스템 구축 지원
 - 대규모 사회 재난 방지를 위한 위험 물질의 누출예측, 탐지 및 대응 기술 개발 지원
- 사이버 보안 및 치안확보를 위한 사고·범죄 예방·대응 R&D 지원 강화
 - 개인정보 유출방지 및 해킹사고 대응을 위한 정보보호·사이버 보안 기술개발 투자 확대
 - 범죄 취약계층의 특성을 고려한 예방 시스템 및 서비스 기술개발 지원 강화
- 국민 안심 사회 구현을 위한 생활안전 R&D 투자 확대
 - 노후 주택 안전관리, 주거 재생 등 주거공간 편의성 및 안전성 제고를 위한 연구개발 지속 투자
 - 위해성 판별기준 및 위·변조 농수산물 식품 판별기술 등 식품안전성 관련 투자 강화
 - 교통사고 예방 및 피해 저감을 위한 인프라 개선, 안전성 향상 기술개발 강화

》》 중점투자분야 : ③ 혁신역량 및 기반강화

창의적 과학기술인재 육성

- 성숙단계별 교육·연구 기회 제공 등 창의융합 인재 양성
 - 창의적 과학인재 양성체계 구축을 위해 영재교육 연계 및 단계적 연구역량 지원 프로그램 강화
- 이공계 대학(원) 교육 혁신으로 창조산업을 선도할 인재 양성
 - 대학(원) 창업지원 프로그램 활성화, 기술사업화 지원으로 창업 친화형 교육·연구 생태계 조성
 - 산학협력을 통해 산업현장을 견인할 신산업 핵심인재 양성 및 지역수요 맞춤형 인재 육성
 - 산업현장의 문제해결 및 산업융합을 선도할 수 있는 SW 고급융합인력 양성 지원 확대
 - ※ 중소 SW 기업과 석박사급 인력의 공동 R&D, SW 특성화 대학(원) 운영 등
- 첨단산업 변화에 신속 대응하는 교육 지원 확대 및 과학기술인력의 역량 발휘 가능 환경 조성
 - 기술·산업 트렌드 대응 역량 강화를 위해 기존 산업인 대상 재교육 프로그램 지원 확대
 - 여성 과학기술인 경력복귀 지원 강화 등 과학기술 전문인력의 연구역량 활용 기회 지원

기초연구 및 융합연구 확대

- 국가 지식기반 강화를 위한 기초연구 투자 확대
 - 순수 연구개발사업을 중심으로 연구현장의 체감을 높이는 기초연구 투자 강화
 - 수월성 위주의 개인기초연구, 젊은 연구자 지원 등 지식의 선도성 확보, 연구인력 역량 제고에 중점을 둔 지원 강화
- 연구자의 연구기회와 잠재력 확충을 위한 개인기초연구 지원 내실화
 - ‘신진·일반 → 중견 → 리더’의 연구역량 발전을 효과적 지원이 가능한 투자 포트폴리오 구축
 - 예측가능한 안정적 연구환경 조성을 위해 경력단계별 연구자수 변동을 고려하여 중장기 관점에서 기초연구사업의 예산을 배분
 - ※ 예산요구시 중장기 관점에서 연구자수, 계속과제 및 신규과제수를 고려한 과제지원 시나리오 제출 의무화
- 미래수요 대응 융합기술 개발 강화 및 융합연구 친화적 여건 조성
 - 경제성장을 견인하고 국민행복에 기여하는 국가전략 융합기술을 중심으로 투자 확대
 - 개방적, 경쟁적 방식의 창의적이고 도전적인 융합연구 지원 강화
 - 연구단계 및 분야 간 전주기적 다부처 공동기획사업 지원 확대

과학기술혁신기반 체계 구축

- 우수인재 유치 및 국제협력 활성화로 개방형 연구 환경 조성
 - 세계 최상위 과학자와 공동연구수행, 해외 우수 창의인재 유치 확대로 글로벌 과학기술 네트워크를 활성화하고 국가 연구역량 제고
 - 현지 매칭을 통한 소규모 국제협력 프로그램 확대 및 수원국 수요 중심의 적정기술개발 지원 강화로 과학기술 협력 기반 확대
- 과학벨트-연구개발특구를 연계하여 세계적 수준의 과학기반 혁신 클러스터 구축 지원
 - 과학벨트(기초과학연구원, 중이온 가속기)의 본격적인 조성을 지원하여 세계적 과학자 유치 및 세계적 수준의 연구 인프라 확충
 - 연구개발특구와 과학벨트 연계를 지원하여 출연(연), 대학, 기업간 협력기반을 확충하고 지역 안팎의 연구개발 수요 해결
- 지역의 주도적 R&D 혁신을 통한 R&D의 지역경제 기여도 강화
 - 지역의 자체 R&D 기획·관리 역량 강화, 지역밀착형 과학기술인력 양성 및 산·학·연 협력 활성화 지원 강화
 - 지역혁신 관련 R&D 사업을 창조경제혁신센터와 연계 지원하여 창업 및 중소·중견기업 성장을 촉진하고 지역별 신산업 육성

》》 정부 R&D 투자시스템 효율화

투자효율화로 마련한 절감재원의 전략적 배분 · 조정 추진

- 예비타당성조사 결과 이행여부 점검 및 계속사업 심층 재검토 강화
 - 예비타당성조사 보고서의 사업범위, 추정비용, 보완지적사항 등을 점검하여 집행실태 관리 강화
 - 다년간 사업추진 중 당초 목적에 부합하지 않거나 정책 · 환경변화 등으로 정부 추진 필요성이 낮아진 사업의 종결 · 이관
- R&D 평가결과의 예산 연계 강화 및 집행 부진사업 조정
 - 상위평가, 특정평가 및 연구기관평가를 심의과정에 반영하여 증액 · 삭감
 - 사업추진 일정 지연, 민간 및 지자체 투자유치금 협의 난항 등으로 인한 집행 부진 R&D 사업의 예산 삭감
- 유사 · 중복 및 출연(연) R&D 심층 검토
 - 내 · 외부 지적사항 및 전년도 유사중복 정비 시 검토된 내용을 바탕으로 사업 통폐합 등의 사업 구조개편 시행
 - ※ ‘경쟁형 R&D 사업’의 경우는 중복을 통한 경쟁유도의 목적이 있으므로 정비대상에서 제외
 - 최근 3년간('11~'13) 지원되어 온 출연(연) 출연금* 및 묶음예산 확대에 대한 성과를 점검하여 예산 심의에 반영
 - * 출연금 비중(%) : ('11) 42.6 → ('12) 51.2 → ('13) 62.2
 - ※ 성과의 양적 · 질적 점검과 함께 연구기관별 특성과의 부합성 등을 종합 검토 예정

박원미(정책기획팀, UST 석사과정, wmpark@kist.re.kr)

김주희(정책기획팀, kjhee@kist.re.kr)

II. 월간 과학기술 현안

»» 미래부, '2014년 미래부 규제개혁 추진계획' 수립 · 시행

숨어있는 미등록 규제 포함, 수요자 관점의 규제개혁 추진

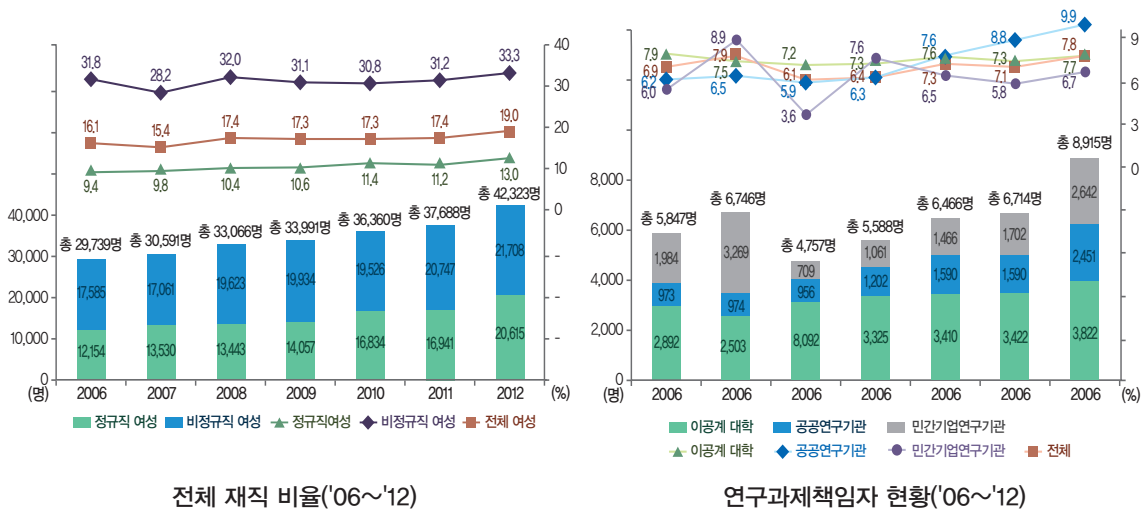
- 미래부는 '2014년 미래부 규제개혁 추진계획'을 수립하고 본격적인 규제개혁에 착수
- 경제활동 관련 규제는 수요자 관점에서 검토하여, '14년 내 12%, '17년까지 최소 20%까지 과감히 폐지 예정
 - 미래부 등록규제 전체(582건, '14.4월 기준)를 대상으로 재검토 작업을 진행 중이며, 이중 경제 활동과 관계가 있는 규제는 440여개
 - 국민과 경제에 미치는 파급효과를 고려하여 우선순위를 설정하고, 특히 여러 부처에 걸친 핵심 · 덩어리 규제를 적극 발굴하여 최우선적으로 개혁 추진
- 포지티브 시스템으로 규율되던 각종 규제를 네거티브 시스템으로 전환
 - ※ 포지티브 시스템 : 규제내용에 열거한 것만 제한적으로 허용하는 방식
 - ※ 네거티브 시스템 : 규제내용에서 금지한 것 이외 모두 허용하는 방식
 - 신설 및 강화되는 규제는 원칙적으로 네거티브 체제로 전환하며, 기존 규제는 기술발전 속도가 빠른 신산업 분야를 중심으로 네거티브 체제로 전환 예정
 - 더불어 일정기간이 지나면 자동적으로 효력이 상실되는 규제 일몰제를 '14년 내 33%, '17년까지 50%로 확대할 예정
- 행정규칙 · 시방서 · 가이드라인 등에 포함되어 실질적인 규제로 작용하는 '숨어있는 미등록 규제', '손톱 밑 가시 규제'도 전면 재검토하여 폐지 예정
 - '14년 4월 1차 검토 결과 미등록 규제 46건을 발굴하였으며, 외부전문가를 통해 추가적으로 발굴
- '15년 규제 비용 총량제(Cost-in, Cost-out)* 전면 시행에 대비하여 사전 대응 강화
 - * 비용을 기준으로 규제의 신설과 폐지를 결정한다는 개념으로, 규제를 새로 도입할 경우에 예상되는 발생비용을 산출하여, 그에 해당하는 비용 규모의 기존 규제를 없애도록 함으로써, 결국 비용면에서 '0'이 되도록 하는 것
 - 미래부 산하에 과학기술분야와 ICT 분야에 특화된 규제 비용 분석 전문기구 설치
 - 규제 유형별(진입 · 가격 · 품질 규제 등) 특화된 자체 규제 비용 분석 및 평가 모델 개발 예정

》》 미래부, '2013년 여성과학기술인력 활용 실태조사' 결과 발표

여성과학기술인의 규모와 역할은 확대되었으나, 여성 친화적 근무환경은 미흡

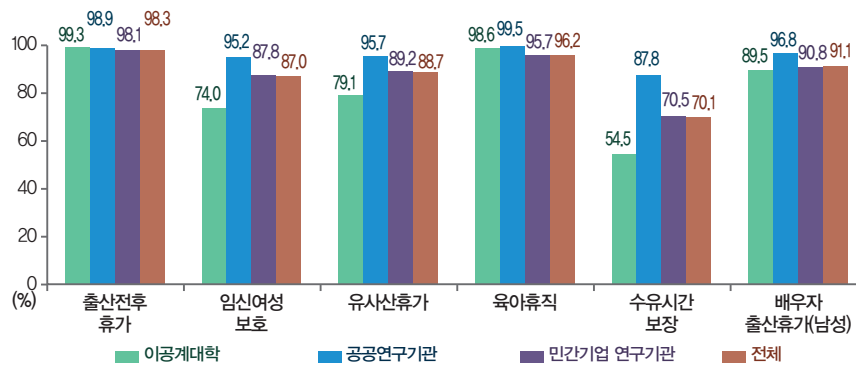
- 미래부와 (재)한국여성과학기술인지원센터(소장 이혜숙)는 '2013 여성과학기술인력 활용 실태조사' 결과를 발표
 - ※ 본 조사는 우리나라 여성과학기술인의 현황을 파악하고 육성·지원 정책 기반을 강화하기 위해, 「여성과학기술인 육성 및 지원에 관한 법률」에 의거 '05년부터 매년 실시
 - 이번 실태조사는 이공계 대학, 공공연구기관, 상시근로자 100인 이상 민간기업연구기관 등 전체 조사대상의 73.4%가 참여(총 2,909개 기관)
 - 여성과학기술인의 재직·채용·보직 등 근무현황, 연구개발활동 현황, 일·가정 양립 지원제도 등 조사
- 여성과학기술인 활용현황은 전 부문에서 증가하여 여성과학기술인의 역할 확대를 확인
 - 재직 비율은 19.0%(42,323명)로 전년대비 1.6%p 증가하였고, 신규채용 비율은 24.6%(5,651명)로 2.1%p 증가
 - 보직자 비율은 7.0%(2,134명)로 전년대비 0.1%p 증가하였으며, 승진자 비율은 11.8%(1,216명)로 전년 대비 1.1%p 증가
 - 여성과학기술인 연구과제책임자 비율은 7.8%(8,915명)로서 전년대비 0.7%p 증가하였으며, 공공 연구기관의 증가폭이 가장 큼

| 여성과학기술인 활용현황 |

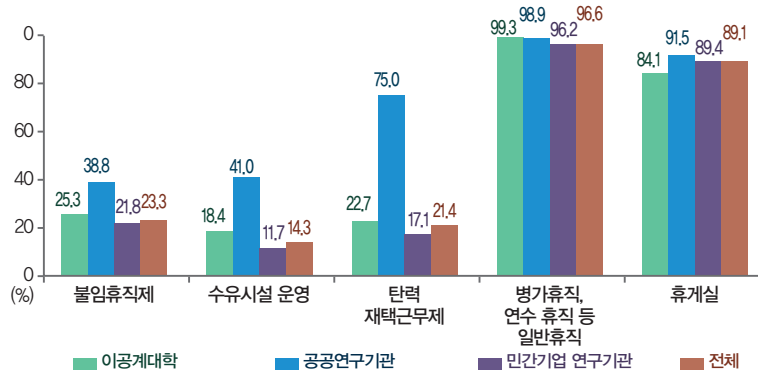


- 일·가정 양립 지원제도 활성화된 법적 의무제도와 달리 기관 내 자율적 제도 운영은 미흡
 - 일·가정 양립을 위한 법적 의무제도인 출산전후 휴가(98.3%), 육아휴직(96.2%), 배우자출산 휴가(남성, 91.1%) 등은 활성화
 - 불임휴직제(23.3%), 탄력·재택근무(21.4%), 수유시설운영(14.3%) 등 기관 내 자율적인 일·가정 양립제도는 상대적으로 비활성화
 - 공공연구기관의 경우, 타 기관 유형에 비해 일·가정 양립제도 운영률이 전반적으로 높은 편

| 일·가정 양립 지원제도 운영률('12) |



법적 의무제도 운영률



기관 내 자율적 제도 운영률

》》 미래부, 과학기술기반 사회문제 해결방향 제시

핵심 사회문제에 대한 ‘다부처 연계 · 협력 솔루션 방향’ 발표

- 미래부는 지난해 12월 선정한 ‘10대 실천과제’*와 ‘재난피해자 안심서비스 구축 과제’**에 대한 사전기획연구 결과 발표

* 10대 과제 : ① 사이버범죄, ② 먹거리안전, ③ 수질오염(녹조), ④ 방사능오염, ⑤ 감염병, ⑥ 만성질환(심뇌혈관질환), ⑦ 환경호르몬, ⑧ 생활폐기물, ⑨ 교통혼잡, ⑩ 기상재해

** 다부처공동기술협력특위 심의를 거쳐 다부처공동기획 추진 과제 도출('13.12.30.)

- 기존 개별부처 단위의 독자적 연구개발 방식의 한계를 극복하고 기획 초기부터 관계부처가 합동으로 중지를 모아 도출했다는 점에서 중요
- 사전기획연구를 통해 과제별 주관부처 및 협력부처를 선정하고, 사회문제의 메커니즘을 심층 분석하여 국민이 체감할만한 솔루션을 발굴 · 제시
 - 문제의 구조와 발생 원인을 밝히고, 기존 대응체계의 한계점과 사회적 수요를 파악하여 현실적인 이슈를 도출
 - 도출된 이슈별로 기술개발과 더불어 제도 · 인프라 정비, 서비스 전달체계 및 사회적 수용성 등을 종합적으로 고려하여 과제별 솔루션 마련
 - 각 이슈별 기존 정책 및 기술적 한계를 명확히 규명하고, 현재 진행중인 사업 및 정책과의 중복성과 연계성을 충분히 고려하여 추진사업의 범위와 부처별 역할을 확정

》》 국가과학기술자문회의, 제8차 자문회의 개최

창조경제 실현을 위한 공대혁신 및 연구성과확산 방안 논의

- 국가과학기술자문회의(이하 자문회의)는 제8차 국가과학기술자문회의를 개최하고, 공대혁신 및 과학기술 R&D 성과확산 방안을 논의
- 자문회의 신성철 위원(DGIST 총장)은 공공기술 사업화 촉진을 위한 ‘기술출자기업 활성화 방안’ 보고
 - 그간 과학기술 분야는 양적 성장을 이루었으나, 기술 상용화 및 성과 확산은 여전히 저조
 - ※ 공공연구기관 휴면특허 72.9%(‘12), 공공기관 당 기술창업건수 0.6건(‘12, 미국의 16% 수준), 기술무역수지 57억불 적자(‘12)
 - 기술출자기업* 활성화를 통해 우수기술 사업화 촉진, 그 수익을 기술개발에 재투자하는 선순환 구조를 만드는 방안 제안
 - * 대학·출연(연) 등 공공연구기관이 보유기술을 출자하고 민간기업이 자본을 출자하여 설립하는 공동기업으로, 연구기관은 연구에 전념하고 기업이 경영을 담당하여 시너지 효과 도모
- 미래부, 교육부, 산업부 공동으로 준비한 공과대학 혁신방안을 ‘공과대학혁신위원회’(이하 혁신위원회) 이준식 위원장(서울대 연구부총장)이 보고
- 최문기 미래부 장관은 지식재산(IP)·기술에 대한 ‘시장주도 개방형 가치평가 체제 구축방안’ 보고하고, 향후 부처간 과제 연계·협업을 집중 논의
 - 현재 국내 기술가치평가는 시장 신뢰도와 수요 부족으로 비활성화
 - 미래부는 국가 연구개발 성과에 대한 신뢰성 있는 기술가치평가를 통해 기술거래와 민간 투자를 활성화하는 구체적인 방안을 마련하여 추진

신뢰도 높은 평가기반 구축으로 금융권과의 협업체계 갖추는데 주력

- 미래부는 기술가치평가 결과에 대한 신뢰도를 제고하고 유망기술에 대한 시장 투자 활성화를 위해 ‘출연(연) 기술가치평가 협업체계’ 구축을 제시
 - 기술분야별 전문성을 갖춘 출연(연)*을 기술성·권리성 전문 평가기관으로 지정하고, 기술평가 기관인 KISTI와 공동으로 가치평가를 수행
 - * 융합기술(KISTI), ICT(ETRI), BT(생명연) 등
- 대학·출연(연) 보유 연구성과 중 사업화 유망기술을 손쉽게 선별하여 사업화가 추진될 수 있도록 신속·저비용 ‘간이(fast-track) 기술가치평가’ 도입
 - 온라인 기술가치평가 시스템(STAR-Value 4.0)을 개발·보급하고, 금년 2월 오픈한 미래기술 마당*(<http://rnd.ttc.re.kr>)을 통해 사업화 유망기술에 대한 정보를 잠재적 수요자에게 제공할 계획
 - * 25개 주요 연구기관의 사업화 기술정보 제공 및 기술-기업 매칭지원 온/오프라인 시스템
- 사업화 유망한 기술에 대해서는 연구소기업 설립에 필요한 출자금액 산정과 사업화에 필요한 민간 투자 유치를 위한 가치평가의 비용지원을 확대
 - 또한 국가과학기술인력개발원과 과학기술정책대학원에 가치평가 전문교육과정을 신설하여 기술가치평가 전문인력을 양성할 예정

- 기술가치평가 활성화 방안을 바탕으로 금융위, 금융기관 등과의 협력하여 기술가치평가에 기반한 기술금융시장 활성화에 주력할 계획

| 과제별 주관부처 및 협력부처 현황 |

과제명	관계부처(가나다순)
빅데이터 개인정보 보호 및 모바일 결제사기 대응	• (주관) 미래부 • (협력) 안행부
유해물질 및 위·변조로부터 안전한 먹거리 확보	• (주관) 식약처 • (협력) 농식품부, 농진청, 환경부, 해수부
녹조로부터 안전한 상수 공급	• (주관) 환경부 • (협력) 국토부, 미래부
방사능피해 예측·저감 기반 구축	• (주관) 미래부 • (협력) 산업부, 식약처, 원안위, 해수부
감염병 위기로부터 조기감시 및 대응기반 확보	• (주관) 복지부 • (협력) 농식품부, 미래부, 환경부
심뇌혈관질환 예방과 극복	• (주관) 복지부 • (협력) 식약처
환경호르몬 통합위해관리 및 대체소재 개발	• ((주관) 환경부 • (협력) 미래부, 식약처
음식물쓰레기 수거·처리 개선	• (주관) 환경부 • (협력) 국토부, 농진청, 미래부
스마트신호운영시스템 개발·구축	• (주관) 국토부 • (협력) 경찰청
건강·안전 피해유발 기상 관측·예측·대응 기술개발	• (주관) 기상청 • (협력) 미래부, 환경부
재난피해자 안심서비스 구축	• (주관) 안행부 • (협력) 국토부, 농진청, 방재청, 복지부, 산림청, 환경부

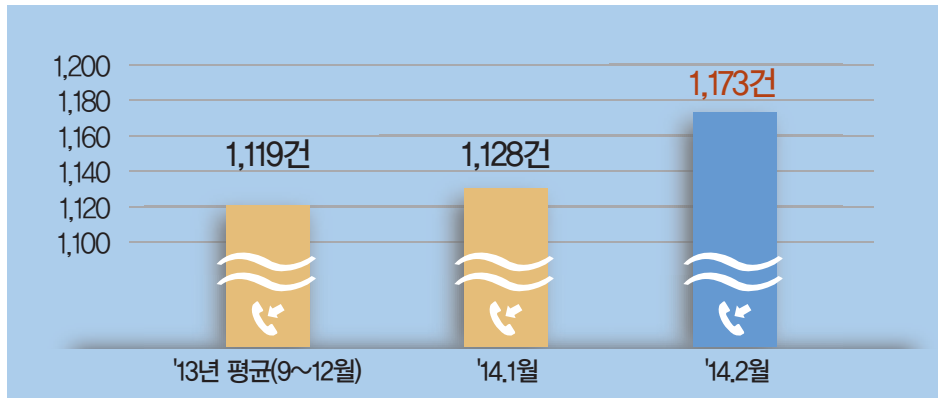
- 과제별 주관부처가 중심이 되어 연구개발 상세기획과 제도개선기획으로 구성된 상세 공동기획 연구 진행 예정
 - 연구개발 상세기획 과정을 통해 단계별로 추진할 세부 연구개발 내용과 참여부처별 구체적 역할, 기대성과 및 성과 활용방안 등을 구체화
 - 제도개선기획을 통해 관련 법·제도와 인프라의 현황 및 문제점 분석 후 개선방안 도출
- 미래부는 공동기획연구 추진과정을 모니터링하고 관계부처와의 협력 체제를 더욱 공고히 해 나감으로써, 국민이 체감할만한 성과 창출을 통해 사회문제 해결 과제의 성공모델을 구축

》》 중소기업통합지원센터 1379, 본 궤도 안착

출연(연) 공동 통합운영의 시너지 효과 가시화

- 중소기업지원통합센터*(이하 통합센터) 개소 이후 6개월('13.9~'14.2) 간 운영현황을 발표
 - * 25개 과학기술분야 정부출연연구기관 공동의 중소기업지원체계로서 유선(1379), 온라인, 오프라인(12개 지역센터)을 통해 중소기업의 애로사항을 접수하여 지원
- 그간 통합센터를 통해 월평균 1,130건의 애로사항이 접수(99% 처리)되어 과거 생산기술연구원 단독 지원 때보다 접수건수가 9배로 증가
- 출연(연)의 지원이 기업의 매출로 이어지는 등 출연(연) 공동 통합운영체제를 통해 얻을 수 있는 성과 가시화

| 중소기업지원통합센터 기술지원 요청 건수 ('13.9~'14.2) |



- 12개 지역의 중소기업지원통합센터('13.12.17 개소)를 중심으로 지역 내 출연(연)과 유관기관이 참여하는 기술커뮤니티를 구성하고, 이를 기반으로 지역밀착형 R&D 지원 사업을 추진할 계획

| 지역별 중소기업지원통합센터 현황 |

지역	담당 출연(연)	지역	담당 출연(연)
대구 · 경북	한국생산기술연구원	광주 · 전남	한국생산기술연구원
충청	한국기초과학지원연구원	부산	한국생산기술연구원
대전	한국기계연구원	강원	한국과학기술연구원
전북	핵융합연구소	인천 · 경기	한국생산기술연구원
서울	한국과학기술정보연구원	제주	한국에너지기술연구원
울산	한국화학연구원	경남	한국전기연구원

박원미(정책기획팀, UST 석사과정, wmpark@kist.re.kr)

김주희(정책기획팀, kjhee@kist.re.kr)

I. TePRISM :

KIST 강릉 · 전북분원, 중소기업지원 통합센터 참여 본격화

※ TePRISM은 TePRI + PRISM의 준말로 KIST의 주요 연구 · 경영성과에 대하여 소개하는 코너입니다.

》》 중소기업지원 통합센터 활동 주도로, 지역 중소 · 중견기업 지원 활성화 기여

KIST는 지역 중소 · 중견기업에 대한 기술지원을 위한 창구 마련

- 미래부는 중소기업과 25개 출연(연)이 협력할 수 있는 단일 창구로서 중소기업지원 통합센터를 설치하여 중소기업 지원의 효과성 제고('13년 9월)
 - 출연(연)과의 협력을 통해 기술력 강화를 원하는 중소기업 수요가 증가하고 있음에도 불구하고, 출연(연)에 직접적인 지원 요청할 수 있는 대표 창구 부재로 통합센터 설립 필요성 제기
- ※ 출연(연)과 협력을 희망하는 중소기업 중 10% 정도만이 협력 수행
 - 지역별 거점센터를 전국 12개 지역*에 설치하고, 출연(연) 개발 기술의 사업화 중점 추진
 - * 서울 · 인천, 경기, 충청, 전북, 광주 · 전남, 제주, 창원 · 경남, 부산, 울산, 대구, 경북, 강원
 - 통합센터의 주요 활동으로 ① 지역 내 중소기업 기술 애로사항 해결, ② 유관기관 기술 커뮤니티 구축을 위한 기술교류회 실시, ③ 공동기술상담회 개최 분야 등 지원
- KIST는 강릉 및 전북분원에 자체 조직으로 중소기업지원센터를 설치하고, 중소기업지원 통합센터를 적극 지원 예정
 - 강릉분원은 강원도 중소기업지원 통합센터 거점센터로 선정되었으며, 5개 정부 출연(연)과 MOU 체결('14.3.26)
 - 전북분원은 전북지역 중소기업지원 통합센터로 선정된 국가핵융합연구소 플라즈마기술연구센터와 MOU 체결('14.3.19)

지역 중소 · 중견기업-KIST간 협력네트워크 강화로 창조경제 견인 기대

- KIST는 창조경제 활성화를 위해 '14년 상반기에 수립 중인 고유임무재정립(안)과 KIST 혁신전략(안)을 통해 중소 · 중견기업에 대한 적극적 지원을 천명
 - 분원들의 창조경제 전진기지화를 위해 R&D 특성을 적극 반영하여, 강릉분원은 바이오벤처에 대한 기술지원 특화사업을, 전북분원은 융 · 복합 소재 창업 클러스터로 육성 추진
- 강릉분원은 강원도가 보유하고 있는 다양한 생물자원 기반의 R&D 역량을 바탕으로, 동해안권 연구기관 등 다수 연구기관과의 상호협력을 통해 바이오 기업 투자 유치, 일자리 창출 노력
 - 전북분원은 소프트혁신소재, 탄소융합소재 분야의 R&D를 바탕으로, 전라북도에서 추진하는 탄소밸리 사업에 주도적으로 참여
- 중소기업지원 통합센터는 지역 중소 · 중견기업-연구기관 차원의 협력 뿐 아니라 지역 통합센터에 참여하는 다른 연구기관과의 연구협력 가능성 확대 가능
 - 지역 자원에 기반한 연구기관간 융합 · 협력연구 활성화를 바탕으로 R&D 성과 시너지 창출 및 중소 · 중견기업 기술지원 역량강화 기대

원길연(정책기획팀, kyforever@kist.re.kr)

II. 신규 보고서 :

정책통합 관점에서의 과학기술정책 과정 설계를 위한 중점이슈 분석²⁾

》》 연구 배경 및 전략

사회 · 정책적 측면

- 사회 현상의 복잡성 증가
 - 민주주의 및 경제 발전은 빈곤 · 인구 · 식량 · 수자원 · 에너지 등 새롭고 다양한 사회 문제를 제기하고 있으며 정책 과정의 복잡성 가중
- 과학기술의 역할에 대한 다양한 시각의 등장
 - 인터넷, SNS의 발달로 정보가 공유 · 확산되며 대중의 과학기술 정책결정과정에 대한 견제 기능 및 참여 강화
 - 예산 집행이나 기술개발 결과의 수혜자 문제 등 새로운 의제 양산
- 과학기술을 수단으로 하는 정책 비중의 증가
 - 다양한 분야에서 과학기술을 수단으로 하는 정책의 비중이 증대하며 각 부처에서는 이를 달성하기 위한 과학기술 예산 획득 전략이 만연
 - 장기적이고 종합적인 관점에서의 과학기술 정책 수립 접근이 필요한 시점

과학기술정책 측면

- 기술개발전략의 수정 필요성 증대
 - 과거 한국은 부존자원의 한계를 극복하기 위하여 국가적으로 필요한 기술에 대해 선진국의 기술을 모방하여 공급하는 Catch-up 전략을 구사했으나 이제 그 한계에 직면
- 정부 R&D 투자의 효율성 제고 요구
 - 정부의 R&D 예산 증가에 대한 부작용으로 부처 간 · 기술 분야 간 유사 · 중복사업의 증가 등의 문제점들이 대두
 - 대형 경직성 R&D 예산이 크게 늘어 연구의 안정성은 증대한 반면, 환경변화에 대응하는 유연한 정책 개발의 재원이 부족

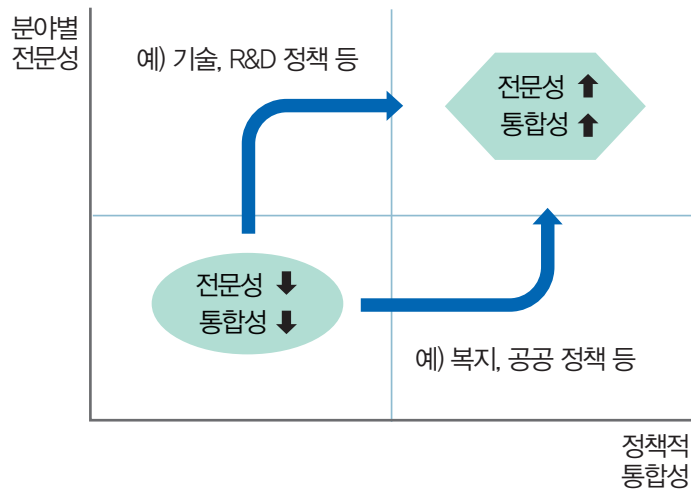
정책의 발전단계 측면

- 기술정책과 같이 고도의 전문성이 요구되는 분야는 지식의 성숙단계에 이르면 다른 분야와의 정합성, 연계성 등 긴밀한 협조체제 속에서 통합되어가는 발전궤적을 나타내며 발전³⁾
- 우리나라의 과학기술정책도 '정책통합'의 관점에서 그 개념을 설계하고 집행할 필요성 대두

2) '정책통합 관점에서의 과학기술정책과정 설계를 위한 중점이슈 분석(KISTEP, 2014.4)'을 요약 · 정리한 내용임

3) F. Riggs에 의하면 발전(development)이란 사회가 분화되어 가면서도 그것이 통합할 수 있는 역량(力量)이 증대되어 감을 의미한다. 예를 들어 개도국의 경우에는 기능적인 분화는 이루어졌지만 통합은 이루지 못한 상태로서 불안정하고 다양한 사회의 특성이 나타난다.

| 정책의 발전단계 유형 |



》》 정책통합의 관점에서 본 과학기술정책

정책통합의 등장 배경

- 신공공관리의 한계
 - 신공공관리론⁴⁾에 대한 반성으로, 공공 정책에 있어서 통합을 강조하기 시작하였으며 정책간의 네트워킹과 통합을 지향
 - 기능적 분권화와 그에 대한 책임을 강조하는 신공공관리론의 도입이 한계점을 드러냄에 따라 이에 대한 대안으로서 정책통합이 제시
- 사회의 복잡성 증대
 - 정부와 사회의 상호의존성 증대, 정책결정 과정에 관여하는 행위자와 이해집단 수의 증가, 정부의 분권화와 책임 분화, 정부의 포괄적인 이슈 증대(환경오염, 공평한 사회 등)로 인해 정책 섹터와 부문간 수평적 관리의 어려움 확대
 - 개별 부처 차원을 넘어 사회 전체적 관점에서 적절한 견제와 공공의 목표를 달성할 수 있는 정책 대안이 필요

정책통합의 개념과 유형

- Anja & Ewald(2007)에 따르면 정책통합의 개념을 유형에 따라 세 가지로 분류
 - 정책영역 각 조정의 산물, 즉 서로 다른 영역에서의 정책이 서로 간에 공유하는 부분을 어떻게 추진할 것인지를 결정
 - 특정 정책 목표나 관심을 다른 정책 분야에 통합
 - 공동의 정책 목표를 통해 서로 다른 정책과의 연계와 통합을 제고

4) 신공공관리론은 행정국가시대의 정부실패에 대한 대응으로 '작지만 효율적인 정부'를 구현하기 위하여, 1980년대 이후 대차 정부와 레이건 정부로 대표되는 앵글로색슨계 나라들에서 추진된 시장지향적인 정부 개혁에서 비롯되었다. 신공공관리론은 시장주의와 신관리주의의 결합으로 '시장주의'는 경쟁원리와 고객주의를 포함하는 개념으로, 기존의 독점적 정부서비스에 경쟁과 고객선택권을 최대한 적용하여 행정서비스를 제공하라는 것이다.

- 정책통합의 의의
 - 정책의 본질적인 특성인 복잡성·시스템성을 실제 정책과정에 반영하려는 노력
 - 정책조정과 달리 장기적인 발전 비전 창출과 공유를 강조하는 정책 기획의 실질적인 수단
 - 이질적인 정책의 통합은 문제 해결과 학습의 기회를 제공하며 새로움과 창조성을 유발
 - 서로 상충되고 갈등하는 정책 간의 정책갈등을 줄이고 시너지를 창출
 - 수평적·수직적 정책결정 과정의 중복을 제거하고 정책 기획과 집행 과정에서 혁신이 촉진될 수 있도록 기여

정책통합의 수단

- 목표와 목적의 균형과 재배열
 - 정책통합은 최상위 목표와 목적 수준에서 균형을 확보하고 내부의 모순과 갈등을 줄여 나가는 것을 중요시
 - 이를 위해 경제, 사회, 환경 등 관련 목표를 서로 연계시켜 각 정책 목표와 이념간의 모순을 없애고, 균형을 맞추거나 보다 장기적이고 포괄적인 정책 의제를 제시하여 사회 전체적인 관점에서 다양한 정책 목표와 가치가 구현 될 수 있도록 재배치
 - 정책조정과는 달리 공동의 목표와 목적을 공동으로 기획, 공유하면서 서로 다른 정책의 목표와 가치의 틈을 완화
- 조직 개편
 - 일반적으로 조직통합은 정책통합으로 인식하며, 우리나라 정부도 국정 아젠다 실현을 목표로 정책통합을 위한 조직개편을 빈번히 실행
 - 그러나 조직 적응에 상당한 시간이 걸릴 뿐만 아니라 조직융합에 대한 관리가 부족하여, 새로 신설되거나 통합된 조직 내에서 상호 견제나 힘의 논리 싸움이 재연되는 부작용 발생
- 예산 절차
 - 예산은 한정된 자원을 배분하고자 하는 정책의사결정과정으로 정책조정과 통합을 위한 핵심 수단
 - 정책의 목표를 효과적이고 효율적으로 수행하기 위해 유사한 목표나 목적을 가진 정책을 하나의 예산 프로그램으로 묶어 추진하는 정책 통합 시행
- 인사관리
 - 활발한 의사소통을 통해 중복되고 모순된 정책 추진을 감소시켜 정책통합 추진
 - 교육훈련 강화, 인사교류와 커뮤니케이션 활성화, 연구회와 포럼 운영, 공동 지식기반 활용 등을 통해 정책통합 도출 가능
- 평가
 - 공동의 비전과 목표를 가진 정책통합을 위해서는, 달성하고자 하는 목표의 실현을 위한 하위 정책영역에서의 노력을 평가하고, 이를 반영하는 것이 중요
 - 개별 정책추진과정을 통해 상위 목표의 달성에 기여할 수 있도록 평가에 따른 인센티브 부여 등의 피드백 필요

과학기술정책과 정책통합

- 과학기술정책의 역할 강화

- 과거의 과학기술정책은 주로 연구개발사업에 중점을 둔 정책을 의미하였으나, 현재는 과학 기술의 진흥 · 관리와 관련된 정부의 모든 정책을 포괄*

* 연구개발, 인력양성, 지역혁신, 글로벌 네트워크, 산학연 협력, 과학기술인프라, 과학기술대중화 등의 사업을 통해 실현되는 포괄적 개념으로 발전

- 최근 강조되고 있는 사회적 문제 해결을 위한 과학기술정책처럼 삶의 질, 사회통합, 빈부 격차 등 다양한 문제들도 과학기술을 통해 해결하고자 하는 경향 확산

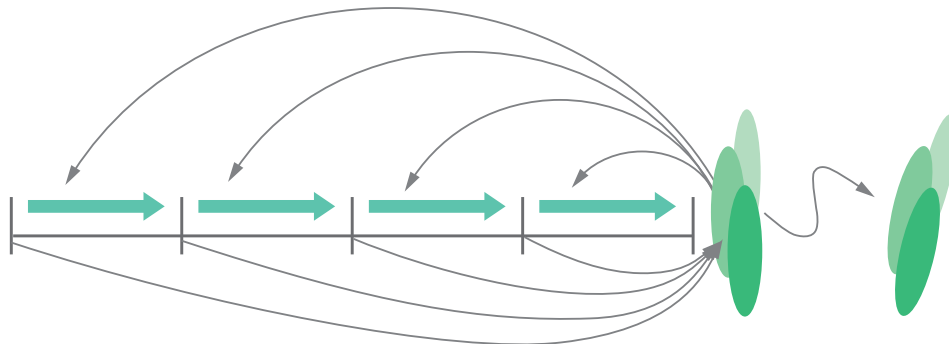
- 정책통합과 국가 장기적 비전 수립

- 현재 우리나라는 'Fast Follower'에서 'First Mover'로 전환하기 위한 전방위적인 노력을 하고 있는 시점
- 기존에는 현재 상황을 어떻게 점진적으로 개선해 나갈 것인가에 대한 포캐스팅(forecasting)⁵⁾ 방식으로 이루어졌다면, 장기적인 시스템 전환을 염두에 둔 정책 설계는 백캐스팅(backcasting) 방식을 강조

| 기존의 정책과정과 시스템 전환을 염두에 둔 정책과정의 차이 |



기존의 정책과정: 점진적인 개선에 기반을 둔 정책 기획



백캐스팅 : 장기적인 목표 달성을 상정한 정책 기획

자료 : 송위진('사회적 목표를 지향하는 혁신정책의 과제', 과학기술정책연구원, 2008)

- 장기적인 미래상을 바탕으로 현재 무엇을 해야 하며 어떤 기술이 필요한가를 지속적으로 탐색 · 수정해 나가기 때문에 현재 정책에 대한 의미 부여와 이에 대한 합의 공유가 더욱 중요
- 최근 여러 연구기관에서 미래를 예측하고, 이에 필요한 기술들을 발표하는 등의 활동 확대

5) 포캐스팅(forecasting)은 현재 상태를 어떻게 개선해 나갈 것인가에 초점을 두고 현재에 기반을 두어 미래를 탐지하고 예측해 나가지만, 백캐스팅(backcasting)은 이와 반대 방향으로 진행된다.

》》 (사례) 미국 연방정부 과학기술정책 과정 분석

과학기술정책 결정구조의 특징

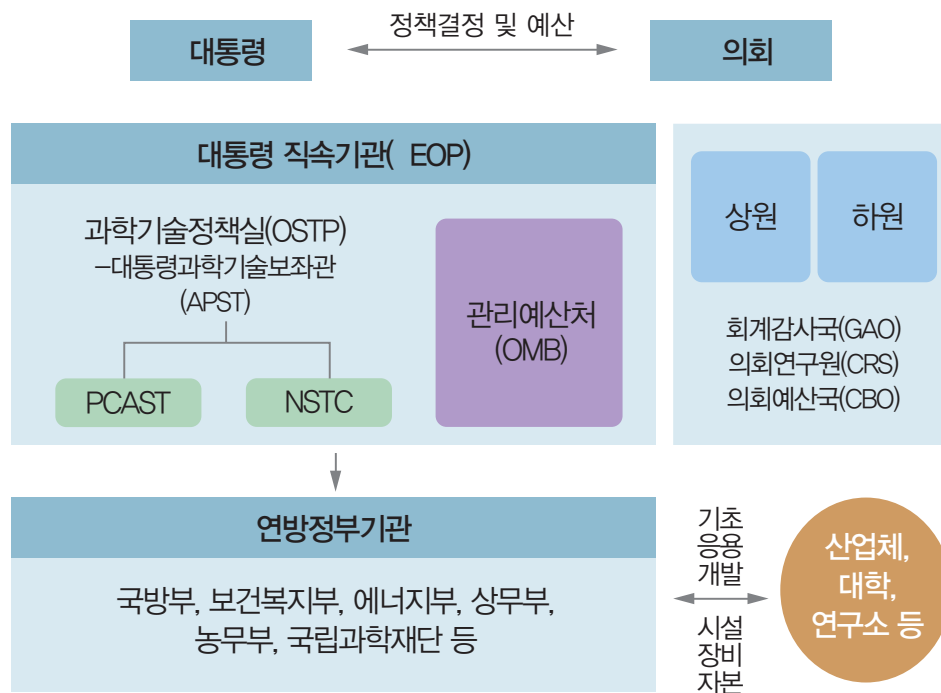
- 과학기술정책 결정과정이 매우 다원화되고 분산된 시스템 보유
 - 과학기술을 전담하는 단일 과학기술 부처가 없으며 행정부의 연구개발 관련 부처들의 정치적 권한도 분산
- 다른 국가들에 비해 과학기술정책에 관여하는 기관의 수, 규모 등에 다양성 보유
 - 과학기술정책 결정과정에서 의회, 대통령, 정부 부처, 사법부, 규제위원회 등 수 많은 그룹들이 새로운 정책적 아이디어를 갖고 정치적 영향력을 행사
- 또한 다른 국가들에 비해 미국의 의회는 행정부 보다 훨씬 강력한 역할을 수행
- 정책 결정과정에서 싱크탱크, 학술단체, 협회, 이슈별 후원회 등 수많은 비정부기구(non-government organization)들이 참여
- 즉 미국의 과학기술정책 결정과정은 이러한 우호적인 연합체들을 형성하는 과정이며, 의회 내에서 법안을 통과하고 새로운 프로그램 예산을 확보하기 위한 연합체 형성이 매우 중요

과학기술정책 결정 거버넌스

- 미국의 과학기술정책 결정과정은 대통령을 포함하는 행정부, 의회 및 기타 다양한 외부 그룹 등이 하나의 거버넌스 구조를 형성
 - 외부 그룹은 산업체, 대학, 싱크탱크, 주정부 등이며, 이들을 통해 많은 사업들의 아이디어가 나오고 이들의 지원이 사업 성공에 결정적인 영향 행사
 - 어떤 정책이나 사업이 성공하기 위해서는 상기 3개 그룹 각각으로부터 지원 또는 적어도 동의를 확보하는 것이 필요
- 행정부의 과학기술정책 결정구조
 - ※ 행정부는 대통령 집무실(Executive Office of Presidency)과 연방정부 기관들(executive branch agencies)로 구분
 - 대통령 집무실은 행정부의 예산안을 최종적으로 결정하여 의회에 제출하는 역할을 수행하며 각 행정부처(departments) 및 정부기관(agencies)에 정책 방향을 결정하는 역할 수행
 - 연방정부 기관들은 정부 부처 및 기관, 국립 연구소 등 과학기술정책과 사업들을 수립하고 시행하는 기관들을 포함
- 의회의 과학기술정책 결정구조
 - 의회는 과학기술정책을 수행하는 연방 정부기관들의 설립 운영 등에 대한 법안을 통과시키며 해당 정부 부처들의 예산을 결정하는 기능을 수행
 - 미국 의회는 대부분의 다른 국가들에 비해 행정부에 대해 더욱 강력한 영향력을 행사하고 행정 부로부터 더욱 독립적이고 자율적이며 많은 정보를 확보
 - 상·하원 어떤 하나의 위원회가 모든 R&D 프로그램에 대한 책임을 단독으로 소유하지 않으며 전반적인 조정 역할을 수행하지 않는 분산체제로 되어있는 것이 특징

- 정책 통합적 관점에서 본 미국의 과학기술정책 결정구조
 - 미 연방정부의 과학기술정책 결정과정의 특징은 분산형, 이해관계자 참여의 다양성, 규모의 경제 등으로 표현 가능
 - 과학기술정책 결정과정은 대통령 집무실과 의회가 주축이 되어 진행되지만 학계, 연구소, 기업 등 다양한 혁신 주체들이 참여하는 분산된 시스템으로 진행
 - 미국은 대규모 사업과 다부처가 참여하는 사업에 있어서는 실질적으로 한국 보다 더 강력한 정책통합 과정을 활용
 - 사회이슈 해결 및 미래사회 발전을 위한 대통령의 아젠다가 예산가이드라인 방식으로 각 부처에 비중있게 하달
 - 대규모 · 다부처 사업에 매우 다양한 이해 관계자들의 의견이 반영되고 있는 등 필요시 매우 효과적인 정책통합 수단이 다양한 방식으로 활용

| 미국의 과학기술 행정체계도 |



사회 문제의 복합화 현상이 가속화되고 있는 우리사회에서 과학기술에 기반을 둔 정책 통합 이론이 갖는 의미를 탐색

- 현재 우리나라의 지역과학기술 정책결정구조는 중앙정부와의 수직적 정책통합에 대해서는 매우 적극적으로 추진하고 있으나 지역내 타 정책부문과의 수평적 통합은 극히 미흡
- 현재 우리나라는 정책통합의 수단도 매우 제한적으로 사용
- 이러한 상황에서 정책통합 모델은 지역 발전정책 및 다부처 응용·개발연구 사업 등 이해관계자가 다양하고 고도의 효율이 필요한 사업에 매우 유효한 정책수단으로 판단 가능

미국은 강력한 의회의 권한 하에 다양한 이해관계자가 참여하는 정책통합 형태로 과학 기술정책이 결정

- 고도의 분산형 시스템을 갖고 있는 미국이지만 사회이슈 해결 및 미래사회 발전을 위한 대통령의 아젠다가 예산가이드라인 방식으로 각 부처에 하달
- 대규모·다부처 사업의 경우 정책형성 과정에서부터 다양한 이해관계자 집단의 의견을 반영하고 있으며 실제 정책 추진시에는 관련 기관으로부터 인력을 파견 받아 국가조정실(national coordinating office)을 설치
- 사회가 고도화되고 분권화·개인주의가 진전될수록 정책통합의 툴(tool)은 더욱 필요함을 시사

정책통합적 관점에서의 과학기술정책 수립에 관한 후속연구 필요

- 정책연계로부터 정책통합 단계까지의 다양한 스펙트럼에 대한 유형 분류와 그 특성 및 유용성에 대한 조작적 정의가 필요
- 부처간에 기능중복이나 정책적 충돌이 일어나고 있는 정책들, 지원의 맥이 끊기고 있는 부분들에 대해, 현장에서의 생생한 조사와 분석이 필요

허요섭(정책기획팀, UST 석사과정, light107@kist.re.kr)

김주희(정책기획팀, kjhee@kist.re.kr)

III. TePRI Wiki

[창간 3주년 특집] TePRI Report⁶⁾의 탄생

전격공개! “TePRI Report” 이렇게 만들어집니다!!!

TePRI Report가 태어난 지 어언 3년이라는 세월이 흘렀습니다!

TePRI Report를 매달 기다리고 읽어주시는 애독자 여러분들께 항상 감사드립니다.

이번 호에서는 창간 3주년 특집으로 TePRI Report가 만들어지는 과정을 낱알이 파헤쳐보도록 하겠습니다!!

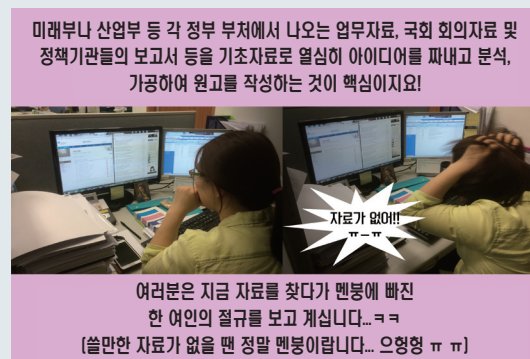
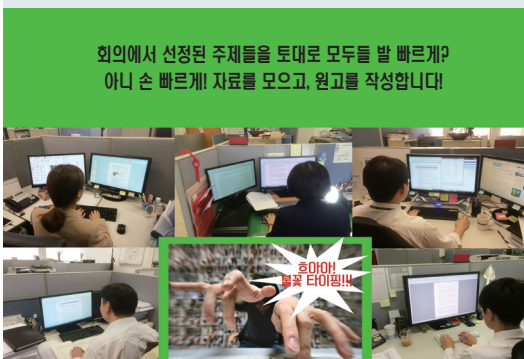
기획부터 출간까지! 한 권의 TePRI Report가 나오는 과정!

그 현장 속으로 모두 함께 Go! Go!

#1 TePRI Report 주제 선정 회의



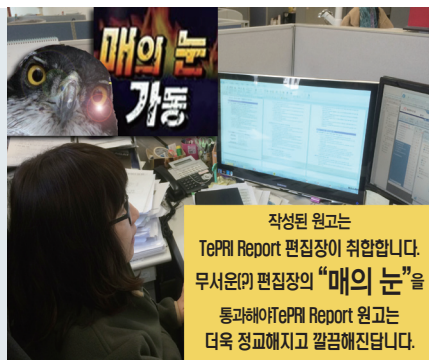
#2. TePRI Report 원고 작성 및 무한 수정!



6) TePRI(기술정책연구소) 내 정책기획팀이 주관하여 매월 초 발간하는 간행물로 KIST 직원을 포함하여 KIST를 아는 사람이라면 반드시 읽어보아야 할 TePRI 지정 권장 필독서

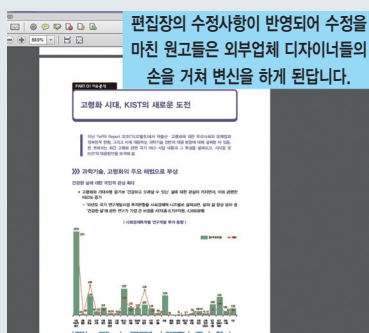


'TePRI가 만난 사람들'이 나오려면 인터뷰 대상자를 선정하고, 허락을 구하여 일정잡고, 질문지를 작성하는 것이 중요합니다. 특히 인터뷰를 위해선 전국방방곡곡과 전세계(아직은 독일뿐이지만^^)를 누비며 출장을 다녀야하지요!

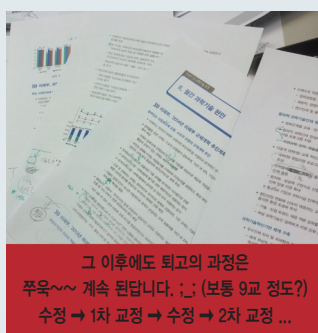


작성된 원고는 TePRI Report 편집장이 취합합니다. 무서운(?) 편집장의 "매의 눈"을 통과해야 TePRI Report 원고는 더욱 정교해지고 깔끔해집니다.

#3 새로운 옷을 입은 TePRI Report



편집장의 수정사항이 반영되어 수정을 마친 원고들은 외부업체 디자이너들의 손을 거쳐 변신을 하게 됩니다.

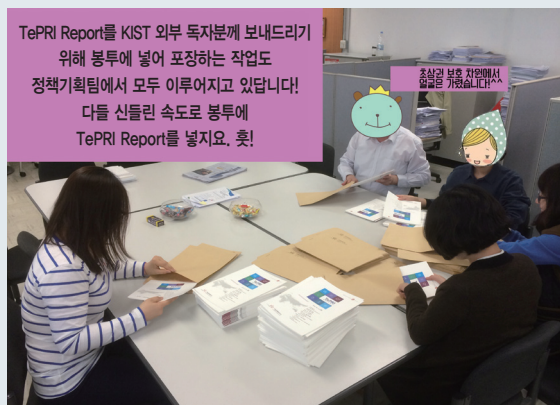


그 이후에도 퇴고의 과정은 주욱~~ 계속 됩니다. ;. (보통 9교 정도?) 수정 → 1차 교정 → 수정 → 2차 교정 ...



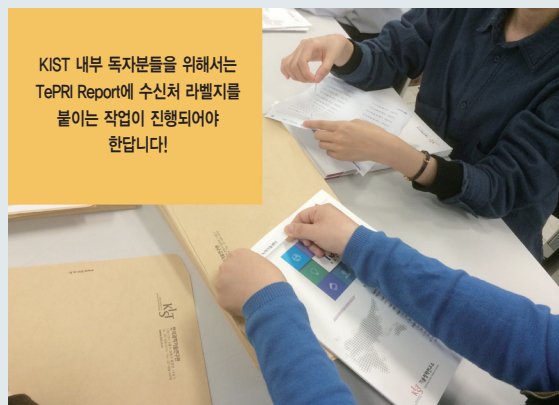
교정이 완료되면, 인쇄소를 거쳐 완성된 책자 TePRI Report가 정책기획팀으로 배송이 됩니다!!

#4 TePRI Report 배포!



TePRI Report를 KIST 외부 독자분께 보내드리기 위해 봉투에 넣어 포장하는 작업도 정책기획팀에서 모두 이루어지고 있습니다! 다들 신들린 속도로 봉투에 TePRI Report를 넣지요, 헛!

충실과 빠른 작업에서
힘들고 가쁠지 모르겠습니다.



KIST 내부 독자분들을 위해서는 TePRI Report에 수신처 라벨지를 붙이는 작업이 진행되어야 합니다!



이제 TePRI Report를 배포해야 할 시간! 조심스레 우체국(외부 독자)으로 운반하여 TePRI Report를 송부 드립니다. 독자 여러분들은 모두~~ 소중하니까요!



KIST 내부 독자분들을 위해서 KIST의 우편실에서 수고해주시고 계신답니다~ (감사합니다! ㅋ)



또 하나! TePRI는 이번엔 새로 만들어진 'KIST Newsletter'와 연계하여 다양한 소식을 많은 분들께 전달하고 있습니다.

매달 새로운 아이템을 발굴하고 조사하고 원고를 작성하는 것이 쉽지는 않은 일이지만 좋은 정보를 드리고 싶은 욕심에 저희 팀원들은 오늘도 열심히 달립니다!



틀린 그림 찾기

original



항상 저희 TePRI Report를 애독해주시는 독자 여러분들 감사합니다.

TePRI Report 창간 3주년을 맞이하여 TePRI Report 제작진에서 준비한 특집!

틀린 그림 찾기입니다~!! 하하!

위의 원본그림과 아래 틀린 그림을 보시고 다른 부분 5곳을 체크하셔서 5월 20일까지 light107@kist.re.kr로 보내주시면 추첨을 통해 5분께 상품을 드립니다!



TePRI
REPORT

Technology Policy Research Institute

